I

Come utilizzare Braun ThermoScan

1. Utilizzare sempre un coprisonda nuovo e pulito per ogni rilevazione a garanzia di una rilevazione precisa.

2. Il termometro si accende automaticamente non appena si posizionerà il coprisonda. Attendere il segnale acustico di pronto.

3. Inserire la sonda il più a fondo possibile nel canale auricolare e premere il tasto di attivazione.

4. Dopo aver mantenuto la sonda in posizione corretta all'interno del canale auricolare per l'intera durata della rilevazione, un segnale acustico conferma la fine della rilevazione. L'esatta temperatura rilevata è visualizzata sul display.

La spia «ExacTemp» è di aiuto per eseguire la rilevazione. La spia lampeggia con la sonda in posizione corretta durante la rilevazione e diventa fissa quando la rilevazione è precisa.

P

Como utilizar o termómetro Braun ThermoScan

1. Para garantir resultados precisos é necessário utilizar sempre um protector de sonda novo e limpo em cada medição de temperatura.

2. Assim que o protector da sonda for colocado, o termómetro liga automaticamente. O termómetro está pronto a ser utilizado quando ouvir um sinal sonoro.

3. Introduza a ponta da sonda suavemente no canal auditivo até onde for possível e prima o botão de colocação em funcionamento.

4. Se a ponta da sonda for mantida correctamente no canal auditivo durante toda a medição, no fim ouvirá um sinal sonoro longo. Isso garante-lhe que o resultado da medição é preciso. O resultado é indicado no mostrador LCD.

A luz «ExacTemp» ajudá-lo-á a realizar a medição da temperatura noutra pessoa. Esta luz pisca durante a medição se a ponta da sonda estiver correctamente posicionada e acende de forma contínua quando tiver sido obtido um resultado de medição.

E

Cómo utilizar Braun ThermoScan

1. Use siempre un protector de sonda nuevo y limpio en cada medición para asegurar una lectura precisa.

2. En el momento en que se coloca el protector de sonda, el termómetro se conecta automáticamente. Espere a que aparezca la señal de operatividad.

3. Introduzca la sonda en el canal auditivo tanto como sea posible y pulse el botón de inicio.

4. Si la sonda se ha colocado correctamente en el canal auditivo, una señal acústica de larga duración confirma el final de la medición. En este momento puede estar seguro de que ha medido su temperatura con precisión. El resultado aparece en la pantalla.

Si la medición se realiza en otra persona, se puede utilizar la luz «ExacTemp». La luz parpadea si la sonda se ha introducido de forma adecuada durante el proceso de medición y permanece encendida si se ha realizado la medición correctamente.

F

Mode opératoire du thermomètre Braun ThermoScan

1. Toujours mettre une nouvelle protection de sonde, propre, à chaque utilisation, pour garantir une lecture précise.

2. Le thermomètre se met en marche automatiquement dès que l'on met en place la protection de sonde. Attendez le bip sonore indiquant que le thermomètre est prêt à l'emploi.

3. Introduisez la sonde délicatement dans le conduit auditif et appuyez sur la touche de lecture.

4. Si la sonde a été correctement placée dans le conduit auditif pour la durée nécessaire à la mesure, un bip sonore long confirme la fin de la mesure. Votre température a alors été mesurée précisément. Le résultat apparaît sur l'afficheur.

Le témoin « ExacTemp » est destiné à la prise de température d'une autre personne. Le témoin clignote si la sonde est positionnée correctement pendant la mesure et s'allume si la mesure est correcte.

GB

How to use Braun ThermoScan

1. To achieve accurate readings, make sure a new, clean probe cover is in place before each measurement.

2. When the probe cover is in place, the thermometer turns on automatically. Wait for the ready signal beep.

3. Fit the probe snuggly into the ear canal, then push the start button.

4. If the probe has been fitted correctly into the ear canal during the complete measuring process, a long beep will signal the end of the measuring process. You can be assured to have taken an accurate temperature reading. The result is shown on the display.

If you take the temperature of another person, the «ExacTemp» light will be of help. It flashes during the measuring process as long as the probe is correctly positioned, and lights up continuously when an accurate reading has been taken.

D

So verwenden Sie Ihr Braun ThermoScan Thermometer

1. Um genaue Messergebnisse zu erhalten, verwenden Sie für jede Messung eine neue, saubere Schutzkappe.

2. Sobald die Schutzkappe aufgesetzt wurde, schaltet sich das Thermometer automatisch ein. Warten Sie auf das Bereitschaftssignal.

3. Setzen Sie den Messkopf so weit wie möglich in den Gehörgang ein und drücken Sie die Start Taste.

4. Wurde der Messkopf für die Dauer der gesamten Messung korrekt im Gehörgang platziert, bedeutet ein langer Signalton das Ende der Messung. Sie können sicher sein, Ihre Temperatur präzise gemessen zu haben. Das Ergebnis erscheint auf der Anzeige.

Zur Messung bei einer anderen Person hilft das «ExacTemp»-Licht. Das Licht blinkt, wenn der Messkopf während des Messvorgangs richtig positioniert ist und leuchtet dauerhaft auf, wenn eine korrekte Messung stattgefunden hat.

BRAUN

WelchAllyn®

ThermoScan®

Ear thermometer

Deutsch/English/Français/
Español/Português/Italiano

PRO 4000

Deutsch	5
English	16
Français	28
Español	39
Português	50
Italiano	61

REF 04000-600

Distributed by
Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road,
Skaneateles Falls, NY 13153
USA
www.welchallyn.com

In Canada Imported by
Welch Allyn Canada Ltd.
160 Matheson Blvd. East, Unit 2
Mississauga, Ontario L4Z 1V4
Canada

Manufactured by:
Kaz USA, Inc.,
250 Turnpike Rd.
Southborough, MA 01772

Kaz Europe SA
Place Chauderon 18
CH-1003 Lausanne,
Switzerland

This product is manufactured by Kaz USA, Inc. under license to the 'Braun' trademark. 'Braun' is a registered trademark of Braun GmbH, Kronberg, Germany. ThermoScan is a registered trademark of Kaz, Inc.

© 2011 Kaz USA, Inc.

U.0044
06JUN11

Welch Allyn Technical Support:

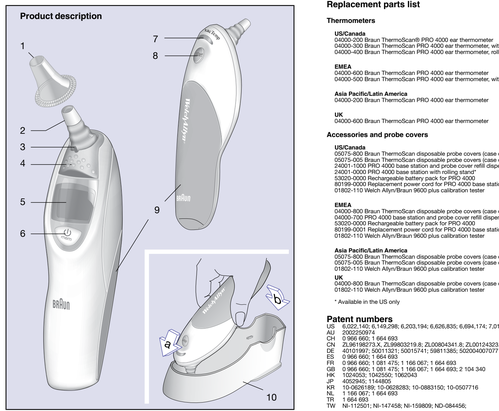
USA	+1 800 535 6663 or +1 315 685 4560
Australia	+61 2 9638 3000
Canada	+1 800 561 8797
China	+86 21 6327 9631
European Call Center	+353 46 90 67790
France	+33 155 69 58 49
Germany	+49 695 098 5132
Italy	+39 026 968 2425
Japan	+81 42 703 6084
Latin America	+1 305 669 9003
Malaysia	+603 7875 3341
Netherlands	+31 202 061 360
Singapore	+65 6418 8100
South Africa	+27 11 777 7555
Spain	+34 917 499 357
Sweden	+46 85 853 6551
United Kingdom	+44 207 365 6780

www.welchallyn.com/support

Use only **Braun certified** probe covers for accurate readings

From WelchAllyn®

Product description



Replacement parts list

Thermometers

US/Canada
04000-200 Braun ThermoScan® PRO 4000 ear thermometer
04000-300 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer, with security base station*
04000-400 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer, roll stand

EMEA
04000-600 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer
04000-500 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer, with security base station

Asia Pacific/Latin America
04000-200 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer

UK
04000-600 Braun ThermoScan PRO 4000 ear thermometer

Accessories and probe covers

US/Canada
05075-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)
05075-005 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 5,000 probe covers)
24001-1000 PRO 4000 base station and probe cover refill dispenser*
24001-0000 PRO 4000 base station with rolling stand*
53020-0000 Rechargeable battery pack for PRO 4000
80199-0000 Replacement power cord for PRO 4000 base station (North America)
01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

EMEA
04000-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)
04000-700 PRO 4000 base station and probe cover refill dispenser
53020-0000 Rechargeable battery pack for PRO 4000
80199-0000 Replacement power cord for PRO 4000 base station (Multi/National)
01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

Asia Pacific/Latin America
05075-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)
05075-005 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 5,000 probe covers)
01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

UK
04000-800 Braun ThermoScan disposable probe covers (case of 800 probe covers)
01802-110 Welch Allyn/Braun 9600 plus calibration tester

* Available in the US only

Patent numbers

US 6,022,140; 6,149,298; 6,203,194; 6,626,835; 6,694,174; 7,014,358; D460,006
AU 2002250974
CH 0 966 660; 1 664 693
CN ZL96198233.X; ZL99803219.8; ZL00804341.8; ZL00124323.3; ZL01337258.0; ZL02805125.4
DE 40101997; 50011321; 50015741; 59811385; 502004007077
ES 0 966 660; 1 664 693
FR 0 966 660; 1 081 475; 1 166 067; 1 664 693
GB 0 966 660; 1 081 475; 1 166 067; 1 664 693; 2 104 340
HK 1024053; 1042550; 1062043
JP 4052945; 1144805
KR 10-0626189; 10-0629283; 10-0883150; 10-0507716
NL 1 166 067; 1 664 693
TR 1 664 693
TW NI-112507; NI-147458; NI-159809; NDI-084456;

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, **Contemporary Pediatrics,** März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, **Annals of Emergency Medicine,** Januar 1995.

BRAUN (D)

WelchAllyn®

Körpertemperatur

Die normale Körpertemperatur bewegt sich innerhalb eines bestimmten Bereiches. Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, variiert der Normalbereich je nach Messmethode. Daher können Messergebnisse verschiedener Messstellen, selbst wenn die Messungen zeitgleich vorgenommen wurden, auch nicht unmittelbar miteinander verglichen werden.

Axillar[1]:	34,7 °C – 37,3 °C 94,5 °F – 99,1 °F
Oral[1]:	35,5 °C – 37,5 °C 95,9 °F – 99,5 °F
Rektal[1]:	36,6 °C – 38,0 °C 97,9 °F – 100,4 °F
ThermoScan®[2]:	35,8 °C – 38,0 °C 96,4 °F – 100,4 °F

Die Normaltemperatur eines Menschen nimmt auch mit dem Alter ab. Die folgende Tabelle zeigt die ThermoScan Normalbereiche nach Altersgruppen:

ThermoScan Normalbereiche nach Altersgruppen[2]:

0 – 2 Jahre	36,4 °C – 38,0 °C 97,5 °F – 100,4 °F
3 – 10 Jahre	36,1 °C – 37,8 °C 97,0 °F – 100,0 °F
11 – 65 Jahre	35,9 °C – 37,6 °C 96,6 °F – 99,7 °F
> 65 Jahre	35,8 °C – 37,5 °C 96,4 °F – 99,5 °F

Der Normalbereich kann von Person zu Person schwanken und unterliegt vielen Einflussgrößen wie z. B. Tageszeit, Aktivitätsgrad, Medikamenteneinnahme und Geschlecht.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, **Contemporary Pediatrics,** März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, **Annals of Emergency Medicine,** Januar 1995.

BRAUN (GB)

WelchAllyn®

Body temperature

Normal body temperature is a range. The following table shows that ranges of normal also vary by site. Therefore, readings from different sites, even if taken at the same time, should not be directly compared.

Axillary[1]:	34.7 °C – 37.3 °C 94.5 °F – 99.1 °F
Oral[1]:	35.5 °C – 37.5 °C 95.9 °F – 99.5 °F
Rectal[1]:	36.6 °C – 38.0 °C 97.9 °F – 100.4 °F
ThermoScan®[2]:	35.8 °C – 38.0 °C 96.4 °F – 100.4 °F

Also, a person's normal temperature range tends to decrease with age. The following table shows normal ThermoScan ranges by age.

Normal ThermoScan temperature ranges[2]:

0 – 2 years	36.4°C – 38.0°C 97.5°F – 100.4°F
3 – 10 years	36.1°C – 37.8°C 97.0°F – 100.0°F
11 – 65 years	35.9°C – 37.6°C 96.6°F – 99.7°F
> 65 years	35.8°C – 37.5°C 96.4°F – 99.5°F

The range of normal varies from person to person and can be influenced by many factors such as time of day, level of activity, medications and gender.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, **Contemporary Pediatrics,** März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, **Annals of Emergency Medicine,** Januar 1995.

BRAUN (F)

WelchAllyn®

Température du corps

La température normale du corps correspond à une fourchette de valeurs. Le tableau ci-dessous indique que cette fourchette varie en fonction de la partie du corps où la température est prise. C'est pourquoi il ne faut pas établir de comparaison directe entre les températures prises en des endroits différents même si elles sont prises au même moment.

Température axillaire[1] :	34,7 – 37,3 °C 94,5 – 99,1 °F
Température orale[1] :	35,5 – 37,5 °C 95,9 – 99,5 °F
Température rectale[1] :	36,6 – 38,0 °C 97,9 – 100,4 °F
ThermoScan® :	35,8 – 38,0 °C 96,4 – 100,4 °F

La fourchette normale de température d'un individu tend également à décroître avec l'âge. Le tableau suivant indique les fourchettes normales de température avec ThermoScan en fonction de l'âge.

Fourchettes normales par âge avec ThermoScan[2]:

0 – 2 ans	36,4 – 38,0 °C 97,5 – 100,4 °F
3 – 10 ans	36,1 – 37,8 °C 97,0 – 100,0 °F
11 – 65 ans	35,9 – 37,6 °C 96,6 – 99,7 °F
> 65 ans	35,8 – 37,5 °C 96,4 – 99,5 °F

La fourchette des températures normales varie d'une personne à l'autre et peut être influencée par de nombreux facteurs tels qu'un moment précis de la journée, le type d'activité, la prise de médicaments et le sexe de l'individu.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, **Contemporary Pediatrics,** März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, **Annals of Emergency Medicine,** Januar 1995.

BRAUN (E)

WelchAllyn®

La temperatura corporal

La temperatura normal del cuerpo se refleja en un rango de temperatura. La siguiente tabla muestra que este rango normal de temperatura también varía según la parte del cuerpo. En consecuencia, las mediciones en diferentes partes, incluso si son tomadas al mismo tiempo, no deben compararse directamente.

Axilar[1]:	34,7 °C – 37,3 °C 94,5 °F – 99,1 °F
Oral[1]:	35,5 °C – 37,5 °C 95,9 °F – 99,5 °F
Rectal[1]:	36,6 °C – 38,0 °C 97,9 °F – 100,4 °F
ThermoScan®[2]:	35,8 °C – 38,0 °C 96,4 °F – 100,4 °F

Igualmente, el rango normal de temperatura de una persona tiende a decrecer con la edad. La siguiente tabla muestra los rangos normales ThermoScan para cada edad.

Rangos normales ThermoScan según la edad[2]:

0 – 2 años	36,4°C – 38,0°C 97,5°F – 100,4°F
3 – 10 años	36,1°C – 37,8°C 97,0°F – 100,0°F
11 – 65 años	35,9°C – 37,6°C 96,6°F – 99,7°F
> 65 años	35,8°C – 37,5°C 96,4°F – 99,5°F

El rango de temperatura normal varía de una persona a otra, y puede estar influido por muchos factores como el momento del día, el nivel de actividad, la medicación y el sexo.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, **Contemporary Pediatrics,** März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, **Annals of Emergency Medicine,** Januar 1995.

BRAUN (P)

WelchAllyn®

A temperatura corporal

A temperatura normal do corpo oscila geralmente dentro de uma gama específica. Como se pode constatar na tabela a seguir, esta amplitude normal de temperatura varia segundo o método de medição empregue. Por isso, as medições em diferentes partes do corpo não podem ser comparadas directamente.

Axilar[1]:	34,7 °C – 37,3 °C 94,5 °F – 99,1 °F
Oral[1]:	35,5 °C – 37,5 °C 95,9 °F – 99,5 °F
Rectal[1]:	36,6 °C – 38,0 °C 97,9 °F – 100,4 °F
ThermoScan®[2]:	35,8 °C – 38,0 °C 96,4 °F – 100,4 °F

A temperatura normal de uma pessoa também tende a descer com a idade. A tabela a seguir mostra as gamas normais ThermoScan para cada faixa etária.

Gama normal de temperatura ThermoScan®[2]:

0 – 2 anos	36,4°C – 38,0°C 97,5°F – 100,4°F
3 – 10 anos	36,1°C – 37,8°C 97,0°F – 100,0°F
11 – 65 anos	35,9°C – 37,6°C 96,6°F – 99,7°F
> 65 anos	35,8°C – 37,5°C 96,4°F – 99,5°F

A temperatura normal tem uma variação individual, sendo influenciada por muitos factores, tais como o momento do dia, a actividade física, eventual medicação e sexo do indivíduo.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, **Contemporary Pediatrics,** März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, **Annals of Emergency Medicine,** Januar 1995.

BRAUN (I)

WelchAllyn®

La temperatura corporea

La normale temperatura corporea è compresa in un intervallo. La tabella riportata di seguito dimostra che tale intervallo di temperatura normale varia in funzione del sito di rilevazione. Per questo motivo, rilevazioni effettuate in siti differenti, anche se nello stesso momento, non dovrebbero essere direttamente confrontate.

Ascellare[1]:	34,7 °C – 37,3 °C 94,5 °F – 99,1 °F
Orale[1]:	35,5 °C – 37,5 °C 95,9 °F – 99,5 °F
Rettale[1]:	36,6 °C – 38,0 °C 97,9 °F – 100,4 °F
ThermoScan®[2]:	35,8 °C – 38,0 °C 96,4 °F – 100,4 °F

Allo stesso modo, la temperatura normale di ciascuna persona tende a ridursi con l'età. La tabella seguente illustra gli intervalli di normale temperatura rilevata con ThermoScan per fasce d'età.

Intervalli di temperatura normale rilevata con ThermoScan®[2]:

0 – 2 anni	36,4°C – 38,0°C 97,5°F – 100,4°F
3 – 10 anni	36,1°C – 37,8°C 97,0°F – 100,0°F
11 – 65 anni	35,9°C – 37,6°C 96,6°F – 99,7°F
> 65 anni	35,8°C – 37,5°C 96,4°F – 99,5°F

L'intervallo di normalità varia da persona a persona e può essere influenzato da molti fattori quali il momento della giornata, il livello di attività fisica svolta, farmaci assunti e sesso della persona.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, **Contemporary Pediatrics,** März 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, **Annals of Emergency Medicine,** Januar 1995.

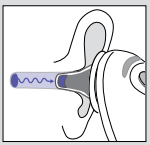
Das Braun ThermoScan wurde entsprechend hoher Präzisions- und Sicherheitsanforderungen für die Messung der menschlichen Körpertemperatur im Ohr entwickelt. Durch seine Form kann das Thermometer nur so weit in das Ohr eingeführt werden, dass Verletzungen des Trommelfells vermieden werden.

Wie bei jedem Thermometer ist die richtige Messtechnik eine wesentliche Voraussetzung für genaue Messergebnisse. Bitte lesen Sie vor der Benutzung die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.

Wichtig

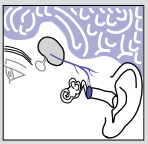
- Das Gerät sollte weder extremen Temperaturen (unter –20 °C / –4 °F oder über 50 °C / 122 °F) noch zu hoher Luftfeuchtigkeit (über 95 % relative Luftfeuchtigkeit) ausgesetzt werden.
- Um die Genauigkeit der Messergebinsse sicherzustellen, muss die Messlinse immer sauber, trocken und unbeschädigt sein. Zum Schutz der Messlinse sollte das Thermometer beim Transport oder Nichtgebrauch stets im Schutzgehäuse aufbewahrt werden.
- Dieses Thermometer darf nur mit original Braun ThermoScan Schutzkappen benutzt werden (PC 20).
- Verwenden Sie für jede Messung eine neue, saubere Schutzkappe, um ungenaue Messwerte zu vermeiden.

Wie funktioniert das Braun ThermoScan?



Das Braun Pro 4000 misst die Infrarotenergie, die vom Trommelfell und dem umliegenden Gewebe abgestrahlt wird, um die Temperatur des Patienten zu ermitteln. Um große Tempe- raturunterschiede zu vermeiden, wird die Messspitze auf eine Tem- peratur erwärmt, die nahe der des menschlichen Körpers liegt. Wenn das Braun ThermoScan im Ohrkanal platziert wird, überwacht es fort- laufend die Infrarotstrahlung, bis eine Temperaturübereinstimmung festgestellt und eine genaue Messung durchgeführt werden kann. Die vom Thermometer angezeigte Temperatur ist klinisch genau und entspricht der oral gemessenen Temperatur. Die Genauigkeit wurde durch klinische Studien bestätigt, bei denen die Ergebnisse von Infrarot- und oralen Messungen bei Patienten mit und ohne Fieber und in verschiedenen Altersstufen miteinander verglichen wurden.

Warum im Ohr Temperatur messen?

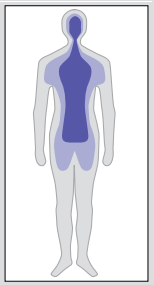


Klinische Studien haben gezeigt, dass sich das Ohr zur Temperaturmessung besonders gut eignet, weil die dort gemessene Temperatur die «Körperkerntemperatur» widerspiegelt. Die Körpertemperatur wird durch den Hypothalamus reguliert, der von derselben Blutzufuhr versorgt wird wie das Trommelfell. Demzufolge können Veränderungen der «Körperkerntemperatur» schneller am Trommelfell erfasst werden, als an anderen Körperstellen wie z. B. Rektum, Mund oder unter dem Arm.

Vorteile der Temperaturmessung im Ohr gegenüber herkömmlichen Messmethoden:

- Axillar gemessene Temperaturen geben Aufschluss über die Hauttemperatur, die nicht unbedingt der Körperkerntemperatur entspricht.
- Rektal gemessene Temperaturen können nur zeitverzögert Veränderungen der Körperkerntemperatur anzeigen, insbesondere wenn es sich um rasche Temperaturveränderungen handelt.
- Oral gemessene Temperaturen werden durch Trinken, Essen, schnelles Atmen beeinflusst und hängen wesentlich von der richtigen Positionierung des Thermometers im Mund ab.

Körpertemperatur



Die normale Körpertemperatur bewegt sich innerhalb eines bestimmten Bereiches. Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, variiert der Normalbereich je nach Messmethode. Daher können Messergebnisse verschiedener Messstellen, selbst wenn die Messungen zeitgleich vorgenommen wurden, auch nicht unmittelbar miteinander verglichen werden.

Normale Temperaturbereiche nach Messstelle:		
Axillar[1]:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Oral[1]:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Rektal[1]:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan[2]:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Die Normaltemperatur eines Menschen nimmt auch mit dem Alter ab. Die folgende Tabelle zeigt die ThermoScan Normalbereiche nach Altersgruppen:

ThermoScan Normalbereiche nach Altersgruppen:		
0 – 2 Jahre	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 Jahre	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 Jahre	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 Jahre	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

Der Normalbereich kann von Person zu Person schwanken und unterliegt vielen Einflussgrößen wie z. B. Tageszeit, Aktivitätsgrad, Medikamenteneinnahme und Geschlecht.

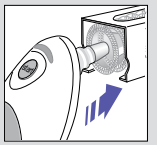
1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, Contemporary Pediatrics, March 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, Annals of Emergency Medicine, January 1995.

Gerätebeschreibung

1. Schutzkappe
2. Messspitze
3. Schutzkappen-Fühler/Automatik «on»
4. Schutzkappen-Abwurf-Taste
5. LCD-Anzeige
6. «⏻»-Taste (Einschalt-/Speicherfunktion)
7. «ExacTemp»-Licht
8. Start-Taste
9. Batteriefach-Abdeckung
10. Schutzetui

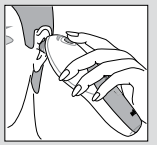
So verwenden Sie Ihr Braun ThermoScan Thermometer

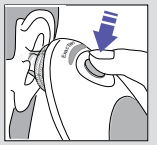
1.
Um genaue Messergebnisse zu erhalten, verwenden Sie für jede Messung eine neue, saubere Schutzkappe.



2.
Sobald die Schutzkappe aufgesetzt wurde, schaltet sich das Thermometer automatisch ein. Warten Sie auf das Bereitschaftssignal.

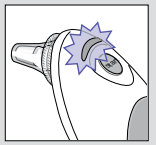
3.
Setzen Sie den Messkopf so weit wie möglich in den Gehörgang ein und drücken Sie die Start-Taste (8).





Wurde der Messkopf für die Dauer der gesamten Messung korrekt im Gehörgang platziert, bestätigt ein langer Signalton das Ende der Messung. Sie können sicher sein, Ihre Temperatur präzise gemessen zu haben. Das Ergebnis erscheint auf der Anzeige (5).

Zur Messung bei einer anderen Person hilft das «ExacTemp»-Licht (7). Das Licht blinkt, wenn der Messkopf während des Messvorgangs richtig positioniert ist und leuchtet dauerhaft auf, wenn eine korrekte Messung stattgefunden hat.



4.
Wurde der Messkopf nicht richtig im Gehörgang positioniert bzw. während des Messvorgangs bewegt, ertönt eine Folge von kurzen Signaltönen, das «ExacTemp»-Licht erlischt und auf der Anzeige erscheint eine Fehlermeldung («POS» = Positionierungsfehler).

5.
Bei der nächsten Messung werfen Sie zuvor die gebrauchte Schutzkappe ab (Abwurftaste (4) drücken) und setzen eine neue, saubere Schutzkappe auf. Warten Sie auf das Bereitschaftssignal. Setzen Sie den Messkopf so weit wie möglich in den Gehörgang ein und drücken Sie die Start-Taste.

Das Braun ThermoScan Thermometer schaltet sich automatisch nach 60 Sekunden ohne Benutzung ab. Es kann auch abgeschaltet werden, wenn die «⏻»-Taste mindestens 3 Sekunden gedrückt wird. Auf dem Display erscheint kurz blinkend «OFF» und leuchtet nach Loslassen der Taste permanent auf.

Nützliche Hinweise für die Temperaturmessung

- Es kann vorkommen, dass die im rechten Ohr gemessene Temperatur von der im linken geringfügig abweicht. Daher sollte bei wiederholten Messungen immer im selben Ohr gemessen werden.
- Das Ohr darf z. B. nicht durch eine größere Ansammlung von Ohrenschmalz verstopft sein.
- Äußere Faktoren können die Temperaturmessung im Ohr beeinflussen, besonders:
  – wenn man längere Zeit auf dem Ohr gelegen hat,
  – wenn das Ohr bedeckt war,
  – wenn man extrem hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt war,
  – wenn man gebadet hat oder schwimmen war.
  In diesen Fällen empfehlen wir, ca. 20 Minuten bis zur Temperaturmessung zu warten.
- Hörhilfen oder Hörgeräte müssen ca. 20 Minuten vor der Messung herausgenommen werden.
- Wenn in einem Ohr Ohrentropfen verabreicht wurden, sollte eine Messung im anderen Ohr durchgeführt werden.

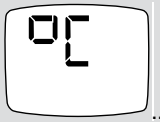
Speicherfunktion

Die letzte Temperatur, die vor dem Ausschalten des Braun ThermoScan gemessen wurde, wird gespeichert und automatisch eine Sekunde lang nach dem erneuten Einschalten angezeigt. Um den gespeicherten Messwert bis zu 60 Sekunden lang anzuzeigen, muss Sie die Taste «⏻» erneut gedrückt werden. Der Speichermodus wird automatisch verlassen, nachdem die Taste «⏻» erneut gedrückt wurde. Ein Messwert aus dem Speicher wird auf dem LCD-Display als «MEM» gekennzeichnet.

Umschalten der Messskala

Beim Braun ThermoScan ist ab Werk eine Standardmaßeinheit für die Temperatur eingestellt. Möchten Sie zu Fahrenheit (°F) wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

Stellen Sie sicher, dass das Thermometer ausgeschaltet ist. Drücken und halten Sie die «⏻»-Taste. Nach ca. 3 Sekunden wird diese Abfolge angezeigt: «°C» / «SET» / «°F» / «SET» ...
Lassen Sie die Taste «⏻» los, wenn die gewünschte Maßeinheit angezeigt wird. Ein kurzer Signalton bestätigt die neue Einstellung; anschließend schaltet sich das Thermometer automatisch ab. Nach dem erneuten Einschalten werden die Temperaturen in der ausgewählten Maßeinheit angezeigt, bis mit der obigen Prozedur eine andere Maßeinheit eingestellt wird.



...

...

Basis-Station für Lagerung und Laden, mit Diebstahlsicherung (optional)

Ergänzend ist für Ihr Braun Pro 4000 eine Basis-Station verfügbar. Für nähere Information wenden Sie sich bitte an den Welch Allyn Kundendienst (siehe Rückseite des Titelblatts der Gebrauchsanweisung). Die Basis Station, die das Thermo-meter automatisch auflädt (nur wenn der dazuge-hörige Akku-Pack verwendet wird) verfügt über eine elektronische, individuell einstellbare Diebstahlsiche-rung. Sie dient auch als praktische Aufbewahrungs-möglichkeit (kann an die Wand montiert werden).
Die Diebstahlsicherung verlangt, dass das Thermometer innerhalb der gewählten Zeitspanne zur Basis Station zurückgebracht wird. Andernfalls wird seine Funktion gesperrt.
Bei Auslieferung ist die Diebstahlsicherung noch nicht aktiviert.

Wenn die Diebstahlsicherung aktiviert ist und das Thermometer nicht gerade zum Messen verwendet wird (Stand-by-Betrieb), zeigt es die verbleibende Zeit an, bevor es gesperrt wird.
Wie die Diebstahlsicherung einzuschalten ist, entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung der Basis-Station.
Wenn auf der LCD Anzeige «RET» erscheint (ohne Batterie-Symbol) ist die Einsatz-Zeit abgelaufen und das Thermometer muss zur Basis Station zurückgebracht und dort entsperrt werden.

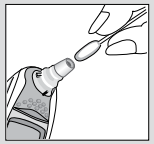
Wenn die Diebstahlsicherung nicht aktiviert ist, erscheint «OFF» auf der LCD-Anzeige, solange das Thermometer sich im Stand-by-Betrieb befindet.

Pflege und Reinigung

Braun ThermoScan Schutzkappen sind für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie für jede Messung eine neue, saubere Schutzkappe, um genaue Messergebnisse zu erhalten.
Beschädigte oder verschmutze Schutzkappen können zu ungenauen Messergebnissen führen. Außerdem kann die Genauigkeit der Messungen auch durch eine beschädigte oder verschmutzte Messlinse beeinträchtigt werden.

Messlinse

Um ein hohes Maß an Genauigkeit zu gewährleisten, muss die Messlinse sauber, trocken und intakt sein. Fingerabdrücke, Ohrenschmalz, Staub und andere Verunreinigungen verringern die Durchlässigkeit der Linse und führen zu niedrigeren Messwerten. Wird das Thermometer einmal versehentlich ohne Schutzkappe ins Ohr gehalten, muss die Linse sofort gereinigt werden.
Außerdem darf die Linse oder der Bereich der Messspitze weder modifiziert noch verstellt werden. Jegliche Manipulation beeinträchtigt die Kalibrierung und damit die Genauigkeit des Thermometers.

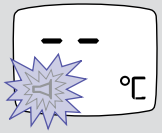
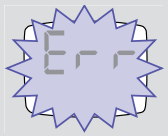
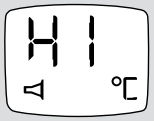
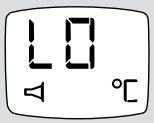


Zum Reinigen die Oberfläche der Linse vorsichtig mit einem in Alkohol getränkten Wattestäbchen abwischen und sofort mit einem neuen Wattestäbchen trocken wischen. Nach dem Reinigen noch 5 Minuten nachtrocknen lassen, bevor wieder Messungen vorgenommen werden. Die Messlinse muss sauber und trocken sein. Außer bei der Reinigung sollte die Linse nicht berührt werden. Sollte die Messlinse beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an den Welch Allyn Kundendienst.
Hinweis: Das Messfühlerfenster darf nur mit Isopropylalkohol gereinigt werden.

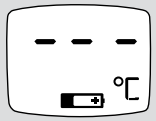
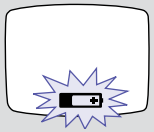
Thermometer

Reinigen Sie die Anzeige und das Gehäuse des Thermometers mit einem weichen Lappen, der mit ein wenig Isopropylalkohol befeuchtet wurde. Bei Bedarf reinigen Sie das Thermometer und den Messfühler mit einer 70-prozentigen Isopropylalkohol-Lösung oder einer 10-prozentigen Chlorbleichlösung oder einem Desinfektionsmittel wie CaviCide® oder einem gleichwertigen Mittel. Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel. Tauchen Sie das Thermometer keinesfalls in Wasser oder eine andere Flüssigkeit ein. (Das Thermometer ist nicht gegen das Eindringen von Wasser geschützt.)
Bewahren Sie das Thermometer und die Messfühler-Schutzkappen an einem trockenen Ort auf, der frei von Staub und Verunreinigungen und keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist Die Temperatur des Aufbewahrungsortes muss ziemlich konstant im Bereich von 10 °C bis 40 °C liegen.

Fehlerbehebung

Fehlermeldung	Situation	Lösung
	Keine Schutzkappe aufgesetzt.	Neue, saubere Schutzkappe aufsetzen.
(blinkend)	Der Infrarotmonitor kann keine Temperaturübereinstimmung finden und lässt keine Messung zu. POS = Positionierungsfehler	Anzeige durch Auswechseln der Schutzkappe löschen. Sicherstellen, dass der Messkopf korrekt im Gehörgang positioniert ist und in dieser Position stabil erhalten bleibt.
	Die Raumtemperatur liegt außerhalb der zugelassenen Betriebstemperatur (10 – 40 °C bzw. 50 – 104 °F) oder ist unbeständig.	Bewahren Sie das Thermometer für 30 Minuten in einem Raum auf, in dem die Temperatur zwischen 10 – 40 °C bzw. 50 – 104 °F liegt.
 	Gemessene Temperatur liegt nicht innerhalb des Bereiches der menschlichen Körpertemperatur (34 – 42,2 °C bzw. 93,2 – 108 °F). HI wird angezeigt, wenn die Temperatur höher als 42,2 °C (108 °F) ist LO wird angezeigt, wenn die die Temperatur niedriger als als 20 °C (68 °F) ist	Sicherstellen, dass eine neue, saubere Schutzkappe aufgesetzt und das Thermometer richtig im Ohr positioniert wird. Dann erneut messen.
	Systemfehler Falls der Fehler nicht behoben ist, Falls diese Maßnahmen erfolglos bleiben,	Warten, bis sich das Gerät nach 1 Minute ausschaltet und dann wieder einschalten. ... Batterien herausnehmen und wieder neu einsetzen. ... muss das Gerät an den Welch Allyn Kundendienst geschickt werden.

Fehlerbehebung

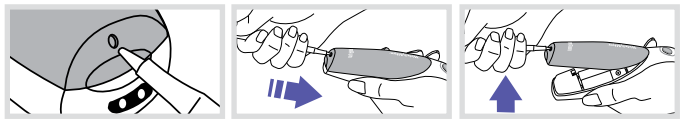
Fehlermeldung	Situation	Lösung
	Batterie ist schwach, korrekte Messungen können jedoch noch durchgeführt werden.	Neue Batterien einlegen.
	Batterie ist zu schwach, um korrekte Messungen durchführen zu können.	Neue Batterien einlegen.
	Haben Sie weitere Fragen?	Rufen Sie den Welch Allyn Kundendienst an (siehe Seite 2).

Entsorgen Sie zum Schutz der Umwelt leere Batterien gemäß den nationalen oder lokalen Vorschriften.

Neue Batterien einsetzen

Das Thermometer ist mit zwei 1,5 Volt Batterien AA (LR 6) ausgestattet. Um eine optimale Leistung zu erzielen, empfehlen wir Duracell® Alkaline Batterien. Setzen Sie neue Batterien ein, wenn das Batteriesymbol auf der Anzeige erscheint.

Um das Batteriefach zu öffnen, drücken Sie den Knopf im Deckel mit einem Stift oder einem anderen spitzen Gegenstand, während Sie den Deckel anheben; siehe Abbildung. Nehmen Sie die Batterien heraus und setzen Sie neue ein, wobei Sie darauf achten, dass die Batteriepole korrekt ausgerichtet sind. Bringen Sie den Batteriedeckel wieder an, indem Sie ihn schieben, bis er einrastet.



Kalibrierung

Das Thermometer wird bei der Herstellung kalibriert. Sofern das Thermometer den Gebrauchsanweisungen gemäß verwendet wird, ist keine regelmäßig wiederkehrende Kalibrierung erforderlich. Welch Allyn empfiehlt jedoch, die Kalibrierung jährlich zu überprüfen, oder wenn Zweifel an der Genauigkeit des Thermometers bestehen. Die Verfahren zur Überprüfung der Kalibrierung sind in der Gebrauchsanweisung für den 9600 Plus Calibration Tester (REF 01802-110) beschrieben.
Die Befolgung der obigen Empfehlungen entbindet nicht von der Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Vorschriften. Der Anwender muss stets alle Gesetze, Richtlinien und Vorschriften, die am Ort der Verwendung des Geräts gelten, hinsichtlich der Kontrolle der Messungen, der Funktionalität und Genauigkeit des Gerätes befolgen.
Beispiel: LOT 27710 besagt, dass dieses Produkt am 277-sten Tag des Jahres 2010 hergestellt wurde.

Technische Daten

Angezeigter Temperaturbereich:	20 bis 42,2 °C (68 bis 108 °F)
Betriebsbereitschaft bei Umgebungstemperatur:	10 bis 40 °C (50 bis 104 °F)
Auflösung der LCD-Anzeige:	0,1 °C oder °F
Genauigkeit im angezeigten Temperaturbereich:	± 0,2 °C (35,5–42 °C) (95,9–107,6 °F) ± 0,3 °C (außerhalb des o.g. Temperaturbereichs)
Klinische Wiederholgenauigkeit:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)

Langfristige Lagerung

Temperatur:	-20 °C bis 50 °C
Luftfeuchtigkeit:	95 %, nicht kondensierend
Stoßempfindlichkeit:	hält Aufprall aus einer Höhe von 91 cm stand
Messzeit:	Anfängliche Inbetriebnahmezeit 3 bis 4 Sekunden Messdauer: 2 bis 3 Sekunden
Automatische	Abschaltung: 60 Sekunden
Lebensdauer der Batterie:	6 Monate/1000 Messungen
Batterietyp:	2 x MN 1500 oder 1,5 V AA (LR6)
Thermometerabmessungen:	152 mm x 44 mm x 33 mm
Thermometergewicht:	100 g ohne Batterien

Dieses Infrarot-Thermometer erfüllt die Anforderungen der ASTM-Norm E 1965-98 (für das Thermometersystem [Thermometer mit Messfühler-Schutzkappe]). Die Verantwortung für die Gewährleistung der Konformität des Produkts mit der Norm liegt alleinig bei Kaz USA, Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, USA.
Gemäß ASTM wird bei der Temperaturanzeige von 36 °C bis 39 °C für Infrarot-Thermometer eine Laborgenauigkeit von ± 0,2 °C gefordert, während diese bei Quecksilber- und elektronischen Thermometern gemäß den ASTM-Normen E 667-86 und E 1112-86 bei ± 0,1 °C liegt.

Eine klinische Zusammenfassung ist auf Anfrage erhältlich
Dieses Gerät entspricht folgenden Normen:
DIN EN 60601-1: 3/96 «Medizinische elektrische Geräte» –
Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit
DIN EN 12470-5: 2003 «Medizinische Thermometer» –
Teil 5: Anforderungen an Infrarot-Ohrthermometer (mit Maximumvorrichtung)

Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Richtlinie 93/42/EEC (Richtlinie für medizinische Geräte).

CE 0297

Bitte führen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer den zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsystemen zu.

Anwendungsteil
des Typs BF0297

Gerät mit eigener Stromversorgung
Dauerbetrieb
Nicht gegen das Eindringen von Wasser geschützt

Service

Die Dauer der Gewährleistung für das Thermometer Braun ThermoScan beträgt drei Jahre. Sollte während oder nach Ablauf des Gewährleistungszeitraums eine Reparatur erforderlich sein, müssen Sie sich an eine der Welch Allyn-Niederlassungen wenden, die auf der Rückseite des Titelblatts der Gebrauchsanweisung aufgelistet sind, um eine Rücksendenummer und Versandadresse zu erhalten. Verpacken Sie das Thermometer sorgfältig in dessen Originalverpackung oder einer anderen geeigneten Verpackung, um Beschädigungen auf dem Versandweg zu vermeiden. Fügen Sie den Originalkaufbeleg, der das Verkaufsdatum trägt, eine Beschreibung des Problems, Ihre Rücksendenummer und Ihre Adresse bei. Versenden Sie das Thermometer Braun ThermoScan als freigemachtes und versichertes Paket. Hinweis: Die Empfängeradresse hängt vom jeweiligen Land ab. Wenn Sie Fragen zur Bedienung des Thermometers Braun ThermoScan haben, wenden Sie sich telefonisch an Welch Allyn. Die Rufnummer finden Sie auf der Rückseite des Titelblatts.

Gewährleistung (3 Jahre)

Für Model PRO 4000
Kaz gewährleistet, dass das Gerät PRO 4000 bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und ordnungsgemäßer Wartung für die Dauer von drei Jahren ab Datum der Lieferung an den ersten berufsmäßigen Anwender, der das Gerät erwirbt, frei von Material- und Verarbeitungsmängeln ist.

Diese Gewährleistung deckt weder Batterien noch Beschädigungen am Messfühlerfenster und keine Schäden am Gerät ab, die durch falsche Anwendung, Fahrlässigkeit oder Unfall verursacht wurden und gilt nur für den ersten Käufer des Produkts. Diese Gewährleistung wird ebenfalls nichtig, wenn das Thermometer mit anderen als den Original-Braun ThermoScan®-Schutzkappen betrieben wird.
Das Thermometer wird von Kaz gemäß dieser Gewährleistungsbestimmungen repariert oder ersetzt. Das Risiko des Verlusts oder einer Beschädigung bei der Rücksendung an Kaz wird vom Käufer getragen. Kaz behält sich das Recht vor, ein nicht mehr lieferbares Produkt durch ein Produkt zu ersetzen, das aktuell lieferbar ist und dem zu ersetzenden Produkt am ehesten entspricht. Dieses Produkt hat eine erwartete Lebensdauer von mindestens fünf Jahren.
IN KEINEM FALL KANN KAZ FÜR SPEZIELLE, ZUFÄLLIGE, INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN IM ZUSAMMENHANG MIT DEM KAUF ODER DER VERWENDUNG EINES PRODUKTS HAFTBAR GEMACHT WERDEN. Diese Gewährleistung gilt nicht für und Kaz haftet nicht für Verluste, die im Zusammenhang mit dem Kauf oder der Verwendung eines Produkts entstanden sind, das von einem anderen Reparaturbetrieb als einer von Kaz autorisierten Kundendienstvertretung repariert oder auf derart modifiziert wurde, dass nach dem Ermessen von Kaz dessen Stabilität oder Zuverlässigkeit beeinträchtigt wurde, oder das falscher oder fahrlässiger oder unfallträchtiger Verwendung unterlag oder das eine veränderte, ausradierte oder entfernte Serien- oder LOT-Nummer aufweist oder das nicht gemäß der von Kaz zur Verfügung gestellten Anweisungen verwendet wurde. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN ÜBERSTEIGT DIE HAFTUNG VON KAZ DEN URSPRÜNGLICHEN KAUFPREIS DES PRODUKTS.
Diese Gewährleistung gilt an Stelle von allen anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen und aller anderen Verpflichtungen seitens Kaz, und Kaz übernimmt keinerlei andere Haftung im Zusammenhang mit dem Verkauf dieses Produkts und autorisiert keinen Vertreter und keine andere Person, im Namen von Kaz eine solche Haftung zu übernehmen.
SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG LEHNT KAZ ALLE AUSDRÜCKLICHEN UND STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN, UNTER ANDEREM DIE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, AB.

Braun ThermoScan

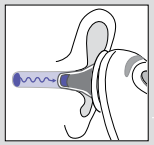
The Braun ThermoScan thermometer has been carefully developed for accurate, safe and fast human body temperature measurements in the ear. The shape of the thermometer prevents it from being inserted too far into the ear canal to damage the eardrum.

However, as with any thermometer, proper technique is critical to obtaining accurate temperatures. Therefore, please read all instructions carefully and thoroughly before using this product.

Important

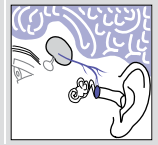
- Do not expose the thermometer to temperature extremes (below –20 °C / –4 °F or over 50 °C / 122 °F) nor excessive humidity (> 95 % RH).
- The probe window must be kept clean, dry, and undamaged at all times to ensure accurate readings. To protect the probe window, always keep the thermometer in the storage cover while transporting or when not in use.
- This thermometer must only be used with genuine Braun ThermoScan probe covers.
- To avoid inaccurate readings, always attach a new, clean probe cover for each temperature reading.

How does Braun ThermoScan work?



The Braun Pro 4000 technology reads the infrared energy emitted by the tympanic membrane and surrounding tissues to determine the patient's temperature. To avoid gross temperature differences, the sensor itself is brought to a temperature close to that of the human body. When the Braun ThermoScan is placed in the ear, it continuously monitors the infrared radiation until a temperature equilibrium has been reached and an accurate reading can be taken. The thermometer displays a clinically accurate, oral equivalent temperature that has been validated in clinical studies by comparing IR measurements with the oral readings from afebrile and febrile patients of various ages.

Why measure in the ear ?



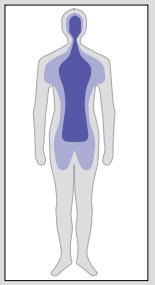
Clinical studies have shown that the ear is an excellent site for temperature measurement because temperatures taken in the ear reflect the body's core temperature. Body temperature is regulated by the hypothalamus, which shares the same blood supply as the tympanic membrane. Changes in core body temperature are usually seen sooner at the tympanic membrane than at other sites, such as the rectum, mouth or under the arm.

Advantages of taking temperatures at the ear versus traditional sites:

- Axillary temperature readings only reflect skin temperature which may not indicate the internal body temperature.
- Rectal temperatures often lag significantly behind internal body temperature changes, especially at times of rapidly changing temperatures.
- Oral temperatures are often influenced by eating, drinking, thermometer placement, breathing through the mouth, or the inability of the person to close their mouth completely.

1. Guyton A C, ***Textbook of medical physiology***, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, p 919
2. Guyton A C, ***Textbook of medical physiology***, W.B. Saunders, Philadelphia, 1996, pp 754-5
3. Netter H F, ***Atlas of Human Anatomy***, Novartis Medical Education, East Hanover, NJ, 1997, pp 63, 95

Body temperature



Normal body temperature is a range. The following table shows that ranges of normal also vary by site. Therefore, readings from different sites, even if taken at the same time, should not be directly compared.

Normal ranges by site:		
Axillary[1]:	34.7 – 37.3 °C	94.5 – 99.1 °F
Oral[1]:	35.5 – 37.5 °C	95.9 – 99.5 °F
Rectal[1]:	36.6 – 38.0 °C	97.9 – 100.4 °F
ThermoScan[2]:	35.8 – 38.0 °C	96.4 – 100.4 °F

- Also, a person's normal temperature range tends to decrease with age. The following table shows normal ThermoScan ranges by age:

Normal ThermoScan ranges by age:		
0 – 2 years	36.4 – 38.0 °C	97.5 – 100.4 °F
3 – 10 years	36.1 – 37.8 °C	97.0 – 100.0 °F
11 – 65 years	35.9 – 37.6 °C	96.6 – 99.7 °F
> 65 years	35.8 – 37.5 °C	96.4 – 99.5 °F

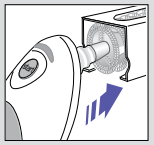
The range of normal varies from person to person and can be influenced by many factors such as time of day, level of activity, medications and gender.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, ***Contemporary Pediatrics,*** March 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, ***Annals of Emergency Medicine,*** January 1995.

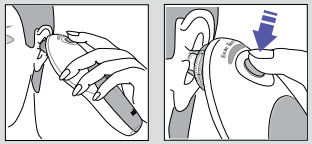
Product description

1. Probe cover
2. Probe
3. Probe cover detector/automatic «on»
4. Probe cover ejector
5. Display
6. «⏻» button (On/memory function)
7. «ExacTemp» light
8. Start button
9. Battery door
10. Protective cover

How to use your Braun ThermoScan



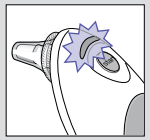
1. To achieve accurate readings, make sure a new, clean probe cover (1) is in place before each measurement.



2. When the probe cover is in place, the thermometer turns on automatically. Wait for the ready signal beep.

3. Fit the probe snuggly into the ear canal, then push and release the start button (8).

If the probe has been fitted correctly into the ear canal during the complete measuring process, a long beep will signal the end of the measuring process. You can be assured to have taken an accurate temperature reading. The result is shown on the display (5).



When you take a temperature measurement, the «ExacTemp» light (7) can be of help. It flashes during the measuring process when the probe is correctly positioned, and lights up continuously when the thermometer detects that an accurate measurement has been taken.

4. If the probe has not been positioned correctly in the ear canal or was moved during the measuring process, a sequence of short beeps will sound, the «ExacTemp» light will go out and the display will show an error message («POS» = position error).

5. For the next measurement, eject the used probe cover, push ejector (4) and put on a new, clean probe cover. The thermometer will turn on automatically. Wait for the ready signal. Fit the probe snuggly into the ear canal, then push the Start button.

The Braun ThermoScan ear thermometer turns off automatically after 60 seconds of inactivity. It can also be turned off by pressing the «⏻» button for at least three seconds. The display will shortly flash «OFF» and after releasing the button it will light-up permanently.

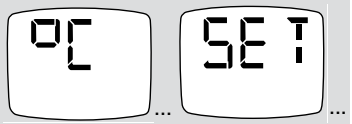
Temperature taking hints

- The right ear reading may differ from the reading taken at the left ear. Therefore, always take the temperature in the same ear.
- The ear must be free from obstructions or excess earwax build-up to take an accurate reading.
- External factors may influence ear temperatures, including when an individual has:
  – been lying on one ear or the other
  – had their ears covered
  – been exposed to very hot or very cold temperatures, or
  – been recently swimming or bathing.
  In these cases, remove the individual from the situation and wait 20 minutes prior to taking a temperature.
- For persons wearing hearing aids or ear plugs, remove the device and wait 20 minutes prior to taking a temperature.
- Use the untreated ear if prescription ear drops or other ear medications have been placed in the ear canal.

Memory mode

The last temperature taken before the Braun ThermoScan is turned off is stored in its memory and will be automatically displayed for one second when it is turned on again. For display of the stored measurement for up to 60 seconds, the «⏻» button must be pressed again. The memory mode is left automatically after pressing the «⏻» button again. A reading from memory is indicated on the LCD by «MEM».

Changing the default temperature scale



Your Braun ThermoScan is shipped with a default temperature scale activated. If you wish to switch between Celsius «°C» and Fahrenheit «°F» , proceed as follows:
Make sure the thermometer is turned off.

Press and hold down the «⏻» button. After about 3 seconds the display will show this sequence:
«°F» / «SET» / «°C» / «SET» ...

Release the «⏻» button when the desired scale is shown.

There will be a short beep to confirm the new setting, then the thermometer is turned off automatically. When turned on again,temperatures will be shown in the selected scale, until the above procedure is repeated.

Base station for storage, charging, anti-theft function (optional)

For your Braun ThermoScan PRO 4000, there is a Base Station available. Contact your distributor for details (see inside cover).

The station automatically recharges the thermometer (when using the rechargeable batteries supplied with the base station), and it has an electronic, individually adjustable anti-theft function. It also serves as a convenient storage base (can be wall mounted).

It requires returning the thermometer to the station within an individually pre-selected time. Otherwise the thermometer will be locked.

When leaving the factory, the anti-theft function of the PRO 4000 is turned off.

If the anti-theft function is enabled, and when not in the measuring process (stand-by mode) the thermometer will show the time remaining before it is locked.

For turning on the anti-theft function, please refer to the base station manual.

If the thermometer shows «RET» (without the battery symbol) on its display, the anti-theft time has elapsed and the thermometer must be returned to the station for unlocking.

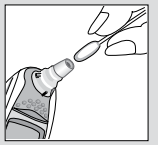
If the anti-theft function is not enabled, the display will show «off» when in stand-by mode.

Care and cleaning

Braun ThermoScan probe covers are intended for single use only! To ensure accurate readings, always use Braun ThermoScan disposable probe covers with the Pro 4000 thermometer. Damaged, perforated, or soiled probe covers can lead to inaccurate temperature readings. Additionally, the accuracy of your temperature readings can be affected by damage to the probe window, or the presence of dirt and ear wax on the probe window.

Probe Window

To assure a high level of accuracy, it is very important to keep this window clean, dry and undamaged. Fingerprints, earwax, dust and other soiling compounds reduce transparency of the window and result in lower temperature readings. If the thermometer is accidentally placed in the ear without a probe cover installed, the window must be cleaned immediately. Additionally, the window and/or probe tip area should never be modified, changed, or adjusted. These changes will affect calibration and accuracy of the thermometer.



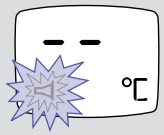
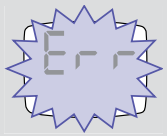
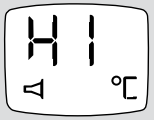
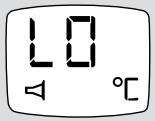
To clean the window, gently wipe its surface with a cotton swab slightly moistened with isopropyl alcohol and immediately wipe dry with a clean cotton swab. After cleaning, allow at least 5 minutes drying time before taking temperatures. Make sure probe window is clean and dry. Avoid touching the window except when cleaning is required. If the window is damaged, the thermometer must be returned to Welch Allyn for service.

Note: Do not use any chemical other than isopropyl alcohol to clean the probe window.

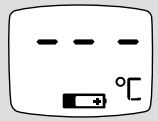
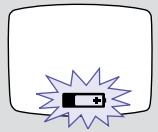
Thermometer

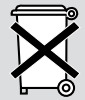
Use a soft cloth slightly moistened with isopropyl alcohol to clean the thermometer display and exterior. As needed, clean the thermometer and probe with a 70% isopropyl alcohol solution or a 10% chlorine bleach solution or a nonstaining disinfectant such as CaviCide® or its equivalent. Do not use abrasive cleaners. Never submerge the thermometer in water or any other liquid. Store thermometer and probe covers in a dry location (the thermometer is not protected against ingress of water), free from dust and contamination and away from direct sunlight. The ambient temperature at the storage location should remain fairly constant and within the range of 10 °C to 40 °C (50 °F to 104 °F).

Trouble-shooting

Error message	Situation	Solution
	No probe cover is attached.	Attach new, clean probe cover.
(flashing)	The infrared monitor cannot find a temperature equilibrium and allows no measuring. POS = position error	Clear the display by changing the probe cover. Take care that the positioning of the probe is correct and remains stable.
	Ambient temperature is not within the allowed operating range (10 – 40 °C or 50 – 104 °F) or changing too rapidly.	Allow the thermometer to remain in a room for 30 minutes where the temperature is between 10 and 40 °C or 50 and 104 °F.
 	Temperature taken is not within typical human temperature range. HI will be displayed when temperature is higher than 42.2 °C (108 °F) LO will be displayed when temperature is lower than 20 °C (68 °F)	Make sure a new, clean probe cover is attached and thermometer is properly inserted. Then, take a new temperature.
	System error If error persists, If error still persists,	Wait 1 minute until the thermometer turns off automatically, then turn on again. ... reset the thermometer by removing the batteries and putting them back in. ... contact Welch Allyn.

Trouble-shooting

Error message	Situation	Solution
	Battery is low, but thermometer will still operate correctly.	Insert new batteries.
	Battery is too low to take correct temperature readings.	Insert new batteries.
	Do you have any further questions?	... contact Welch Allyn.

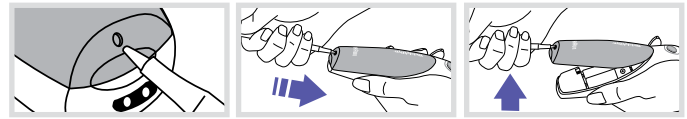


To protect the environment, dispose of empty batteries according to national or local regulations.

Replacing the batteries

The thermometer is supplied with two 1.5 V type AA (LR 6). For best performance, we recommend Duracell® alkaline batteries.
Insert new batteries when the battery symbol appears on the display.

To open the battery compartment, depress the button in the door as shown using a pen or other pointed object, while lifting the door. Remove the batteries and replace with new batteries, making sure the poles are in the right direction. Slide battery door back until it snaps in place.



Calibration

The thermometer is initially calibrated at the time of manufacture. If the thermometer is used according to the use instruction, periodic readjustment is not required. However, Welch Allyn recommends checking calibration on an annual basis or whenever clinical accuracy of the thermometer is in question. Procedures for checking calibration are outlined in the 9600 Plus Calibration Tester (REF 01802-110) directions for use manual.

The above recommendations do not supersede the legal requirements. The user must always comply with legal requirements for the control of the measurement, functionality, and accuracy of the device which are required by the scope of relevant laws, directives or ordinances where the device is used.

Manufacturing date is given by the LOT number located on front of the product. The first three digits give the day of the year manufactured. The second two digits give the year of manufacture. The last six digits represent the serial number of the device.

An example: LOT 27710 this product has been manufactured on the 277 day of the year 2010.

Product specifications

Displayed temperature range:	20 –42.2 °C (68 – 108 °F)
Operating ambient temperature range:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Display resolution:	0.1 °C or °F
Accuracy for displayed temperature range:	± 0.2 °C (35.5 – 42 °C) (95.9 – 107.6 °F) ± 0.3 °C (outside this temperature range)
Clinical repeatability:	± 0.14 °C (± 0.26 °F)

Long term storage ranges

Temperature:	–20 °C to 50 °C (–4 °F to 122 °F)
Humidity:	95% non condensing
Shock:	withstands drop of 3 feet
Measurement time:	Initial start-up time: 3–4 seconds Measurement time: 2–3 seconds
Automatic «power down»:	60 seconds
Battery life:	6 months/1000 measurements
Battery type:	2 x MN 1500 or 1.5 V AA (LR6)
Thermometer dimension:	152 mm x 44 mm x 33 mm (6˝ x 1.7˝ x 1.3˝)
Thermometer weight:	100 g (3.6 oz) without batteries

This infrared thermometer meets requirements established in ASTM Standard E 1965-98 (for the thermometer system [thermometer with probe cover]). Full responsibility for the conformance of the product to the standard is assumed by Kaz USA, Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, USA.

ASTM laboratory accuracy requirements in the display range of 36 °C to 39 °C (96.8 °F to 102.2 °F) for infrared thermometers is ± 0.2 °C (± 0.4 °F), whereas for mercury-in-glass and electronic thermometers, the requirement per ASTM Standards E 667-86 and E 1112-86 is ± 0.1 °C (± 0.2 °F).

A clinical summary is available upon request.

This appliance conforms to the following standards:
DIN EN 60601-1: 3/96 «Medical electrical equipment» –
Part 1: General requirements for safety
DIN EN 12470-5: 2003 «Clinical thermometers» –
Part 5: Performance of infrared ear thermometers (with maximum device)

This product conforms to the provisions of the EC directive 93/42/EEC (Medical Device Directive).

To protect the environment, dispose of empty batteries according to national or local regulations.

CE 0297

TYPE BF
EQUIPMENT

Internally Powered Equipment.
Continuous Operation.
Not protected against ingress of water.

Service

The Braun ThermoScan thermometer has a limited three year warranty. Should service be required during or after the warranty period you must contact Welch Allyn at one of the locations listed on the inside cover to obtain a return authorization number and shipping address. Repackage the thermometer carefully in its original packaging or securely packed to avoid damage during shipping. Include the original sales slip indicating the date of purchase, a note describing the problem, your authorization number, and your return address. Send the Braun ThermoScan thermometer prepaid and insured.

Note: Shipping address varies by country.

Answers to any questions regarding operation of the Braun ThermoScan thermometer may be obtained by contacting Welch Allyn at one of the numbers listed on the inside cover.

Limited three year manufacturer's warranty

For Model PRO 4000
The PRO 4000 instrument is warranted by Kaz to be free from defects in material and workmanship under normal use and service for a period of three years from the date of delivery to the first professional user who purchases the instrument.
This warranty does not cover batteries, damage to the probe window, or damage to the instrument caused by misuse, negligence or accident, and extends to only to the first purchaser of the product. Additionally this warranty becomes void, if the thermometer is operated with anything other than genuine Braun ThermoScan® Probe Covers.
Thermometer service or replacement will be carried out by Kaz subject to the terms of this warranty. Loss or damage in return shipment to Kaz shall be at purchaser's risk. Kaz reserves the right to replace a non-conforming product with the most comparable product currently available. This product has a five year minimum expected lifetime.

IN NO EVENT SHALL KAZ BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH THE PURCHASE OR USE OF ANY PRODUCT. This warranty shall not apply to, and Kaz shall not be responsible for, any loss arising in connection with the purchase or use of any product which has been serviced by anyone other than a Kaz authorized service representative or altered in any way so as, in Kaz's judgment, to affect its stability or reliability, or which has been subject to misuse or negligence or accident, or which has the serial number or lot number altered, effaced or removed, or which has been used other than in accordance with the instructions furnished by Kaz. IN NO EVENT SHALL KAZ'S LIABILITY EXCEED THE ORIGINAL COST OF THE PRODUCT.
This warranty is in lieu of all other warranties, express or implied, and of all other obligations or liabilities on Kaz's part, and Kaz neither assumes nor authorizes any representatives or other person to assume for it any other liability in connection with the sale of its products.
TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, KAZ DISCLAIMS ALL STATUTORY AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

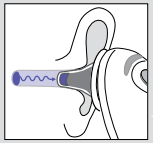
For UK only:
This guarantee in no way affects your rights under statutory law.

Le thermomètre ThermoScan de Braun a été élaboré avec soin pour prendre des mesures de température auriculaire précises, rapides et en toute sécurité. Sa forme prévient tout risque d'insertion trop profonde dans le conduit auditif susceptible d'endommager le tympan.

Toutefois, à l'instar des autres thermomètres, il est nécessaire d'utiliser celui-ci de manière appropriée afin d'obtenir des lectures précises. Nous vous invitons donc à lire attentivement les instructions d'utilisation ci-après.

Important
- N'exposez pas le thermomètre à des températures extrêmes (inférieures à –20 °C / –4 °F ou supérieures à 50 °C / 122 °F) ou à une humidité excessive (plus de 95% d'humidité relative).
- La lentille doit toujours être gardée propre, sèche et en bon état pour assurer des lectures précises. Pour protéger la lentille, toujours ranger le thermomètre dans son boîtier lors du transport ou quand il n'est pas utilisé.
- Ce thermomètre doit uniquement être utilisé avec des protections de sonde ThermoScan de Braun (PC 20).
- Pour éviter des lectures incorrectes, toujours mettre en place une protection de sonde neuve, propre, pour chaque prise de température.

Fonctionnement du thermomètre ThermoScan de Braun



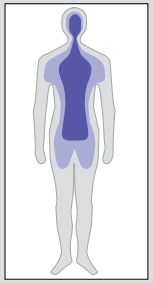
Le thermomètre Braun Pro 4000 mesure l'énergie infrarouge émise par la membrane du tympan et les tissus environnants pour déterminer la température du patient. Pour éviter des écarts de température trop importants, la sonde de mesure de l'appareil est chauffée à une température proche de celle du corps humain. Dès que l'on place le ThermoScan Braun dans le conduit auditif, celui-ci surveille en continu le rayonnement infrarouge jusqu'à ce qu'il détecte une correspondance entre les températures et qu'une mesure exacte devienne possible. Le thermomètre affiche une précision clinique semblable à la température buccale. En effet, une étude clinique comparant les mesures infrarouges aux lectures buccales de patients d'âges différents, apyrétiques ou non a validé cette équivalence.

Avantages de la température auriculaire

Des études cliniques ont montré que l'oreille est un endroit idéal pour mesurer la température, car mesurée dans l'oreille elle reflète la température « centrale » ou interne du corps. La température corporelle est régulée par l'hypothalamus qui est irrigué par les mêmes flux sanguins que la membrane tympanique. Les changements de température corporelle sont ainsi détectés plus tôt dans la membrane tympanique que dans les autres parties du corps telles que le rectum, la bouche ou les aisselles.

Les avantages de la prise de température auriculaire par rapport aux autres prises de températures :
- La température axillaire reflète uniquement la température de la peau qui peut ne pas correspondre à la température corporelle interne.
- La température rectale reflète souvent avec retard les variations de la température interne du corps et particulièrement lors de changements rapides de température.
- La température buccale est souvent influencée par l'alimentation, la consommation de boissons, la position du thermomètre dans la bouche, la respiration ou même l'incapacité à fermer complètement la bouche.

Température du corps



La température normale du corps correspond à une fourchette de valeurs. Le tableau ci-dessous indique que cette fourchette varie en fonction de la partie du corps où la température est prise. C'est pourquoi il ne faut pas établir de comparaison directe entre les températures prises en des endroits différents même si elles sont prises au même moment.

Fourchettes normales de températures :		
Température axillaire[1] :	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Température orale[1] :	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Température rectale[1] :	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan[2] :	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- La fourchette normale de température d'un individu tend également à décroître avec l'âge. Le tableau suivant indique les fourchettes normales de température avec ThermoScan en fonction de l'âge.

Fourchettes normales par âge avec ThermoScan :		
0 – 2 ans	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 ans	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 ans	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 ans	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

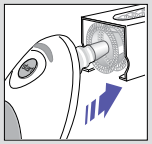
La fourchette des températures normales varie d'une personne à l'autre et peut être influencée par de nombreux facteurs tels qu'un moment précis de la journée, le type d'activité, la prise de médicaments et le sexe de l'individu.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, Contemporary Pediatrics, March 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, Annals of Emergency Medicine, January 1995.

Description du produit

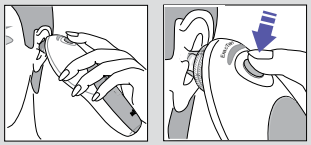
1. Protecteur de sonde
2. Sonde
3. Détecteur de protecteur de sonde/mode automatique « on »
4. Ejecteur de protecteur de sonde
5. Ecran LCD
6. Touche «⏻» (mise en marche/mémorisation)
7. Témoin « ExacTemp »
8. Touche de lecture
9. Couvercle du compartiment des piles
10. Etui de protection

Mode opératoire du thermomètre Braun ThermoScan



1.
Toujours mettre une nouvelle protection de sonde, propre, à chaque utilisation, pour garantir une lecture précise.

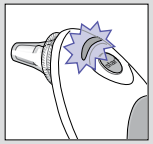
2.
Le thermomètre se met en marche automatiquement dès que l'on met en place la protection de sonde. Attendez le bip sonore indiquant que le thermomètre est prêt à l'emploi.



3.
Introduisez la sonde délicatement dans le conduit auditif et appuyez sur la touche de lecture (8).

Si la sonde a été correctement placée dans le conduit auditif pour la durée nécessaire à la mesure, un bip sonore long confirme la fin de la mesure. Votre température a alors été mesurée précisément. Le résultat apparaît sur l'afficheur.

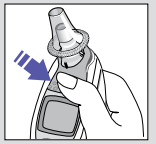
Le témoin « ExacTemp » (7) est destiné à la prise de température d'une autre personne. Le témoin clignote si la sonde est positionnée correctement pendant la mesure et s'allume si la mesure est correcte.



4.
Si la sonde est mal positionnée dans le conduit auditif ou si elle est déplacée durant la mesure, une séquence de brefs bips sonores retentit, le témoin « ExacTemp » s'éteint et un message d'erreur apparaît sur l'afficheur (« POS » = erreur de positionnement).

5.
Pour effectuer une autre mesure, retirez le protecteur de sonde en place (appuyez sur la touche d'éjection (4)) et remplacez-le par un nouveau protecteur propre. Attendez le bip sonore indiquant que le thermomètre est prêt à l'emploi. Introduisez la sonde délicatement dans le conduit auditif et appuyez sur la touche de lecture.

Le thermomètre ThermoScan Braun s'éteint automatiquement au bout de 60 secondes s'il n'est pas utilisé. On peut également l'éteindre directement en appuyant sur la touche «⏻»pendant au moins 3 secondes. A l'écran, le mot « OFF » clignote rapidement puis reste affiché en continu une fois la touche relâchée.



Conseils pour la prise de température auriculaire

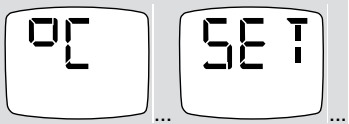
- Il peut y avoir une légère différence de température entre l'oreille gauche et l'oreille droite. Il faut donc toujours prendre la température dans la même oreille.
- L'oreille ne doit pas être obstruée par des particules quelconques ou un excès de cérumen si l'on veut avoir une lecture précise.
- Des facteurs externes peuvent influencer la température auriculaire, tels que :
  – avoir dormi sur une oreille ou sur l'autre
  – avoir eu les oreilles recouvertes auparavant
  – avoir été exposé à des températures élevées ou très basses
  – avoir nagé ou pris un bain.
  Dans ces cas-là, attendre une vingtaine de minutes avant de prendre la température.
- Pour les individus portant un appareil auditif ou des boules Quiès, enlever l'appareillage et attendre une vingtaine de minutes avant de prendre la température.
- Si l'on utilise des gouttes ou un traitement auriculaire, mesurer la température dans l'oreille non traitée.

Mode mémoire

La dernière température prise avant d'éteindre le ThermoScan Braun est mémorisée et sera affichée automatiquement pendant une seconde à la prochaine mise en marche. Pour afficher la mesure enregistrée pendant 60 secondes, appuyez à nouveau sur le bouton «⏻» Pour sortir du mode mémoire, appuyez à nouveau sur le bouton «⏻». Une lecture en mémoire est indiquée sur l'écran LCD par « MEM »

Changement de l'échelle de températures

Le ThermoScan Braun est livré avec une échelle de température activée par défaut. Si vous souhaitez obtenir un affichage en degrés Fahrenheit (°F), procédez comme suit :



Assurez-vous que le thermomètre est éteint.
Appuyez sur la touche «⏻» et maintenez-la enfoncée.
Au bout d'env. 3 secondes, l'écran fait apparaître successivement : « °C » / « SET » / « °F » / « SET » ...
Relâchez le bouton «⏻» lorsque l'échelle de température souhaitée est affichée. Un bref bip sonore confirme le nouveau paramétrage, puis le thermomètre s'éteint auto-matiquement. Rallumez le thermomètre, les températures s'afficheront dans l'échelle sélectionnée, jusqu'à ce que la procédure ci-dessus soit répétée.

Support d'entreposage et de recharge avec sécurité antivol (en option)

Un support chargeur est disponible pour votre thermomètre Pro 4000 Braun. Pour de plus amples informations, veuillez-vous adresser au service après-vente Welch Allyn (voir à l'intérieur de l'emballage). Le support dispose d'une sécurité antivol électronique, para-métrable individuellement, il est destiné à recharger automatiquement le thermomètre (uniquement en utilisant l'accumulateur correspondant). Il sert également de dispositif de rangement pratique (fixation murale possible). La sécurité antivol nécessite de replacer le thermomètre dans le support au bout d'un laps de temps prédéfini. Faute de quoi son fonctionnement est bloqué. La sécurité antivol est inactivée lors de l'achat de l'appareil.

Lorsque la sécurité antivol est activée et le thermomètre non utilisé (mode veille), l'afficheur fait apparaître la durée restante avant blocage. Pour activer la sécurité antivol, reportez-vous au mode d'emploi du support chargeur.

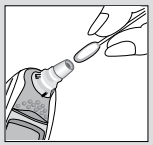
Lorsque l'écran LCD affiche la mention « RET » (sans symbole de pile), cela signifie que la durée d'utilisation maximale est écoulée et que le thermomètre doit être replacé dans le support pour permettre son déblocage. Si la sécurité antivol est désactivée, l'écran LCD affiche la mention « OFF » lorsque le thermo-mètre se trouve en mode veille.

Instructions d'entretien et de nettoyage

Les protections de sonde ThermoScan de Braun sont conçues pour une utilisation unique. Pour assurer une lecture précise, il faut toujours utiliser les protections de sonde ThermoScan avec le thermomètre Pro 4000.
Les protections de sonde endommagées, perforées ou souillées peuvent conduire à une mauvaise lecture de la température.
De plus, la précision des lectures de température peut également être affectée par une sonde abîmée ou la présence de saleté et de cérumen sur la sonde.

La lentille

Pour assurer un haut niveau de précision, il est très important de garder cette lentille propre, sèche et en bon état. Traces de doigts, bouchon de cérumen, poussières et autres causes de souillures peuvent réduire la transparence de la lentille et amener à des lectures de température basses. Si le thermomètre est accidentellement introduit dans l'oreille sans un protecteur de sonde, nettoyez la lentille immédiatement. De plus, la lentille et/ou l'extrémité de la sonde ne doivent jamais être modifiées, changées ou ajustées.
En effet, ces modifications affecteraient l'étalonnage et la précision du thermomètre.

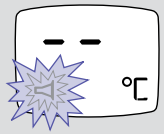
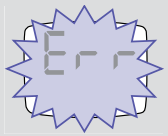
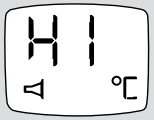
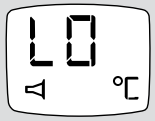


Pour nettoyer la lentille, essuyez doucement sa surface avec un tampon d'ouate légèrement humidifié d'alcool et essuyez immédiatement avec un tampon d'ouate propre et sec. Après avoir nettoyé la lentille, laissez sécher pendant au moins 5 minutes avant une nouvelle prise de température. La lentille doit être propre et sèche. Evitez de toucher la lentille sauf lorsqu'un nettoyage est nécessaire. Si elle est endommagée, retournez impérativement le thermomètre à la société Welch Allyn pour vérification.
Remarque : N'utilisez aucun produit chimique autre que l'alcool isopropylique pour nettoyer l'embout.

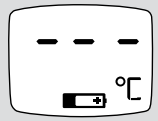
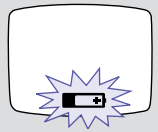
Thermomètre

Utilisez un chiffon doux légèrement imbibé d'alcool isopropylique pour nettoyer l'écran du thermomètre et l'extérieur. Si besoin, nettoyez le thermomètre et l'embout avec une solution à 70 % d'alcool isopropylique ou à 10 % de chlore ou à l'aide d'un désinfectant ne tachant pas comme le CaviCide® ou équivalent. Vous ne devez jamais nettoyer l'instrument au moyen d'agents abrasifs. Vous ne devez jamais plonger ce thermomètre dans l'eau ni aucun autre liquide. Rangez le thermomètre et les embouts dans un lieu sec (le thermomètre n'est pas protégé contre les infiltrations d'eau), à l'abri de la poussière, des risques de contamination et protégez-le de la lumière du soleil. La température ambiante de stockage doit être constante et comprise entre 10 °C et 40 °C (50 °F et 104 °F).

Causes principales de panne et solutions

Message d'erreur	Situation	Solution
	Protecteur de sonde pas en place.	Fixez un protecteur neuf et propre.
(clignote)	La surveillance infrarouge ne détecte aucune correspondance de température et bloque toute mesure. POS = erreur de positionnement	Supprimez le message en remplaçant le couvre-sonde. Vérifiez que la sonde est positionnée correctement et qu'elle ne bouge pas.
	La température ambiante n'est pas comprise dans l'intervalle de températures de fonctionnement autorisé (10–40 °C ou 50–104 °F) ou ne reste pas constante.	Placez le thermomètre pendant 30 minutes dans une pièce où la température est comprise entre 10–40 °C ou 50–104 °F.
 	La température relevée n'est pas comprise dans l'intervalle de températures du corps humain (34–42,2 °C / 93,2–108 °F). HI sera affiché quand la température sera supérieure à 42,2 °C (108 °F) LO sera affiché quand la température sera inférieure à 20 °C (68 °F)	Vérifiez qu'un nouveau protecteur de sonde propre est en place et que le thermomètre est positionné correctement dans l'oreille. Prenez une nouvelle température.
	Erreur système Si l'erreur persiste, Si le problème n'est toujours pas résolu,	Attendez que l'appareil s'éteigne au bout d'1 minute puis mettez-le à nouveau en marche. ... retirez les piles et remettez-les en place. ... retournez l'appareil au service après-vente Welch Allyn.

Causes principales de panne et solutions

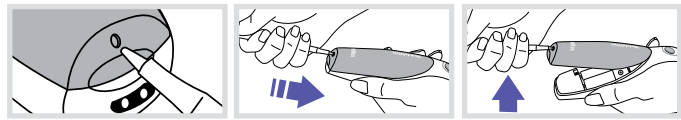
Message d'erreur	Situation	Solution
	Les piles sont faibles mais le thermomètre fonctionne correctement.	Remplacez les piles.
	Les piles sont trop faibles pour pouvoir lire correctement la température.	Remplacez les piles.
	Avez-vous d'autres questions ?	Appelez le service après-vente Welch Allyn (voir page 2).

Pour protéger l'environnement, déposez les piles usées à un site de collecte approprié conformément aux réglementations nationales ou locales.

Remplacement des piles

Le thermomètre est équipé de deux piles rondes de type AA (LR 6) de 1,5 volt. Pour obtenir un fonctionnement optimal, nous préconisons d'utiliser des piles Duracell® alcalines. Remplacez les piles lorsque le symbole correspondant apparaît à l'écran.

Pour ouvrir le compartiment à piles, enfoncez le bouton du couvercle comme indiqué en utilisant un stylo ou un tout autre objet pointu, tout en soulevant le couvercle. Retirez les piles et remplacez-les par de nouvelles, en respectant bien les polarités. Faites glisser à nouveau le couvercle du compartiment jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



Etalonnage

Le thermomètre est initialement calibré au moment de sa fabrication. S'il est utilisé conformément au mode d'emploi, aucun ajustement ne sera à nouveau nécessaire. Cependant, Welch Allyn recommande un étalonnage annuel ou à chaque fois que vous avez des doutes sur la précision clinique du thermomètre. Les procédures d'étalonnage sont mentionnées dans le manuel d'utilisation du testeur d'étalonnage 9600 Plus (REF 01802-110).
Les recommandations ci-dessus ne remplacent pas les exigences légales. L'utilisateur doit toujours respecter les exigences légales relatives au contrôle des mesures, aux fonctionnalités et à la précision de l'appareil, celles-ci étant requises dans le cadre des lois, des directives ou des ordonnances applicables.

La date de fabrication figure dans le numéro LOT qui se trouve à l'avant du produit. Les trois premiers chiffres correspondent au jour de l'année de fabrication. Les deux chiffres suivants correspondent à l'année de fabrication. Les six derniers chiffres correspondent au numéro de série de l'appareil.
Exemple : LOT 27710 – cet instrument a été fabriqué le 277e jour de l'année 2010.

Spécifications du produit

Intervalle de températures affiché :	20 – 42,2 °C (68 – 108 °F)
Intervalle de température ambiante pendant l'utilisation :	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Résolution de l'affichage :	0,1 °C ou °F
Précision en dehors de cet intervalle :	± 0,2 °C (35,5 – 42 °C) (95,9–107,6 °F) ± 0,3 °C (en dehors de cette fourchette de températures)
Reproductibilité clinique :	± 0,14 °C (± 0,26 °F)

Amplitude pour un stockage de longue durée

Température :	–20 °C à 50 °C (–4 °F à 122 °F)
Humidité :	95 % sans condensation
Choc :	Résiste à une chute de 90 cm
Durée de la mesure :	Temps de démarrage initial : 3–4 secondes Durée de la mesure : 2–3 secondes
Arrêt automatique :	60 secondes
Durée de vie de la pile :	6 mois/1 000 mesures
Type de pile :	2 x MN 1500 ou 1.5 V AA (LR6)
Dimensions du thermomètre :	152 mm x 44 mm x 33 mm
Poids du thermomètre :	100 g sans les piles

Ce thermomètre infrarouge est soumis aux exigences établies par les normes ASTM Standard E 1965-98 (pour les thermomètres [thermomètres à embout]). Kaz USA Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, USA assume la responsabilité de la conformité du produit.

Les exigences de précision du laboratoire ASTM dans la gamme d'affichage de 96,8 °F à 102,2 °F (36 °C à 39 °C) pour les thermomètres infrarouges sont de ± 0,4 °F (± 0,2 °C), tandis que pour les thermomètres à tube de mercure et les thermomètres électroniques, les exigences selon les normes ASTM E 667-86 et E 1112-86 sont de ± 0,2 °F (± 0,1 °C).

Un résumé clinique est disponible sur demande

Cet appareil est conforme aux standards suivants :
DIN EN 60601-1 : 3/96 « Equipement électrique médical » –
Première partie : Conditions générales pour la sécurité
DIN EN 12470-5 : 2003 « Thermomètres médicaux » –
Partie 5 : Performance des thermomètres tympaniques à infrarouges (avec dispositif à maximum)

Ce produit est conforme aux dispositions de la directive 93/42/EEC (Directive sur les appareils médicaux).

CE 0297

Une fois le produit en fin de vie, veuillez le déposer dans un point de recyclage approprié.

Equipement de type BF.

CLASSIFIED UL

WELCH ALLYN AUSTRALIA PTY LTD
UNIT 5 38 SOUTH STREET
RYDALMERE, NSW 2116
AUSTRALIA
N344

Appareil à alimentation interne.
Fonctionnement continu.
Non protégé contre les infiltrations d'eau.

Entretien

Le thermomètre ThermoScan de Braun est garanti 3 ans. Un entretien peut être nécessaire pendant ou après la période de garantie. Vous devez contacter Welch Allyn avec l'un des sites mentionnés à l'intérieur et obtenir un numéro d'autorisation de retour ainsi qu'une adresse de livraison. Emballez correctement le thermomètre dans son emballage d'origine ou dans un paquet adéquat afin d'éviter tout dommage pendant le transport. Joignez le ticket de caisse indiquant la date d'achat, un résumé du problème constaté, votre numéro d'autorisation, et votre adresse de réexpédition. Envoyez le thermomètre ThermoScan de Braun prépayé et assuré.
Remarque : l'adresse de retour varie suivant les pays. Les réponses à toutes vos questions concernant le fonctionnement du thermomètre ThermoScan de Braun peuvent être obtenues en contactant Welch Allyn à l'un des numéros mentionnés à l'intérieur de l'emballage.

Garantie limitée de3 ans par le fabricant

Pour le modèle PRO 4000
L'appareil PRO 4000 est garanti par Kaz contre tout défaut de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation et avec un entretien approprié pendant trois ans à partir de la date de livraison au premier acquéreur professionnel.

La garantie ne couvre pas les piles, les dommages de l'embout, ou tout dommage dû à une mauvaise utilisation de l'appareil, à une négligence ou à un accident, et s'applique uniquement au premier acquéreur du produit. De plus, la garantie n'est pas valable en cas d'utilisation du

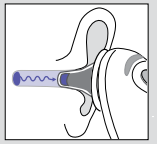
thermomètre avec un embout autre que celui prévu à cet effet, l'embout ThermoScan® de Braun.
L'entretien du thermomètre ou son remplacement est soumis à Kaz selon les termes de la garantie. Kaz se décharge de toute responsabilité en cas de perte ou dommage lors de la réexpédition. Kaz se réserve le droit de remplacer un produit non conforme par un produit similaire disponible alors. Cet appareil a une durée de vie attendue minimum de 5 ans.
EN AUCUN CAS KAZ NE PEUT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE TOUT INCIDENT INDIRECT OU DE TOUT DOMMAGE CORRÉLATIF À L'ACHAT OU L'UTILISATION DE TOUT PRODUIT. Cette garantie ne sera pas applicable, et Kaz ne pourra être tenu responsable, lors de toute perte corrélative à l'achat ou à l'utilisation de tout produit entretenu par une personne autre qu'un représentant du service d'entretien Kaz ou modifiée de quelque manière que ce soit ayant, selon Kaz, affecté sa stabilité ou fiabilité. La garantie ne s'appliquera également pas dans le cas d'une mauvaise utilisation, d'une négligence ou d'un accident ou dans l'éventualité où le numéro de série ou de lot aurait été modifié, effacé ou supprimé. La garantie ne s'appliquera pas dans le cas d'une utilisation autre que celle préconisée par Kaz. EN AUCUN CAS KAZ A L'OBLIGATION D'ALLER AU-DELÀ DU PRIX PAYÉ INITIALEMENT POUR LE PRODUIT.
Cette garantie sert de seule garantie, expresse ou implicite et sert de référence à toute obligation ou responsabilité assumée par Kaz. Kaz n'autorise aucun de ses représentants ni aucune autre personne à endosser toute autre responsabilité en rapport avec la vente du produit.
EN VERTU DE LA LOI, KAZ REFUSE TOUTE GARANTIE STATUTAIRE OU IMPLICITE, DONT, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE MISE SUR LE MARCHÉ OU DE CONFORMITÉ DANS UN BUT SPÉCIFIQUE.

El termómetro Braun ThermoScan ha sido cuidadosamente diseñado para tomar la temperatura en el oído de una forma rápida, segura y precisa. La forma del termómetro está especialmente pensada para introducirse sólo lo necesario en el canal auditivo, evitando totalmente el contacto con el tímpano.

Sin embargo, como en todos los termómetros, la utilización de una técnica adecuada resulta crucial para obtener mediciones precisas. Por tanto, recomendamos leer detenidamente las instrucciones de uso antes de utilizar el producto.

Importante
- No exponga el termómetro a temperaturas extremas (por debajo de –20 °C / –4 °F o por encima de 50 °C / 122 °F) ni a humedad excesiva (>95% HR).
- La ventana de la sonda debe mantenerse limpia, seca y sin daños en todo momento para asegurar lecturas precisas. Para proteger la ventana de la sonda, mantenga el termómetro en el estuche protector durante el transporte o cuando no lo utilice.
- Este termómetro debe ser utilizado únicamente con protectores de sonda originales Braun ThermoScan (PC 20).
- Para evitar lecturas imprecisas utilice siempre un protector de sonda nuevo y limpio para cada medición de temperatura.

¿Cómo funciona Braun ThermoScan?



La tecnología de Braun Pro 4000 lee la energía infrarroja emitida por la membrana timpánica y los tejidos que la rodean para determinar la temperatura del paciente. Para evitar diferencias considerables de temperatura, la sonda se ha calentado a una temperatura muy similar a la del cuerpo humano. Una vez que se ha colocado Braun ThermoScan en el canal auditivo, éste controla de forma continuada la radiación infrarroja hasta lograr un equilibrio de temperatura y hasta que se pueda realizar una medición precisa. El termómetro muestra una temperatura clínicamente exacta equivalente a la temperatura oral validada en estudios clínicos mediante la comparación de las mediciones infrarrojas con las lecturas orales de pacientes con y sin fiebre de diversas edades.

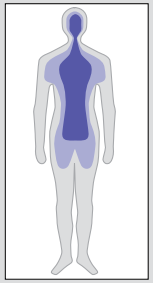
¿Porqué tomar la temperatura en el oído?

Estudios clínicos han mostrado que el oído es un lugar excelente para medir la temperatura, ya que las temperaturas tomadas en el oído reflejan la temperatura interna o «central» del cuerpo.
La temperatura del cuerpo es regulada por el hipotálamo, que comparte el riego sanguíneo con la membrana del tímpano.
Por tanto, cualquier variación de temperatura es detectada con mayor antelación en la membrana del tímpano que en otras zonas del cuerpo, como el recto, la boca o la axila.

Ventajas de tomar la temperatura en el oído en comparación con otras partes del cuerpo:

- La temperatura axilar refleja solamente la temperatura de la piel, que puede no indicar la temperatura interna del cuerpo.
- La temperatura rectal a menudo sufre retrasos significativos ante variaciones de la temperatura interna del cuerpo, especialmente ante cambios rápidos de temperatura.
- La temperatura oral es a menudo afectada por la comida, la bebida, la respiración agitada, la colocación del termómetro o la incapacidad de la persona para cerrar completamente la boca.

La temperatura corporal



La temperatura normal del cuerpo se refleja en un rango de temperatura. La siguiente tabla muestra que este rango normal de temperatura también varía según la parte del cuerpo. En consecuencia, las mediciones en diferentes partes, incluso si son tomadas al mismo tiempo, no deben compararse directamente.

Rangos normales de temperatura según la parte del cuerpo donde se mide:		
Axilar[1]:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Oral[1]:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Rectal[1]:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan[2]:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Igualmente, el rango normal de temperatura de una persona tiende a decrecer con la edad. La siguiente tabla muestra los rangos normales ThermoScan para cada edad.

Rangos normales ThermoScan según la edad:		
0 – 2 años	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 años	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 años	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 años	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

El rango de temperatura normal varía de una persona a otra, y puede estar influido por muchos factores como el momento del día, el nivel de actividad, la medicación y el sexo.

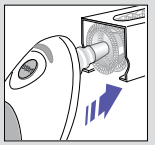
1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, Contemporary Pediatrics, March 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, Annals of Emergency Medicine, January 1995.

Descripción del producto

1. Protector de sonda
2. Sonda
3. Detector de protector de sonda/disp. automático «on»
4. Botón de expulsión de protector de sonda
5. Pantalla de cristal líquido
6. Botón «⏻» (puesta en marcha/función de memoria)
7. Luz «ExacTemp»
8. Botón de inicio
9. Tapa del compartimento de las pilas
10. Estuche protector

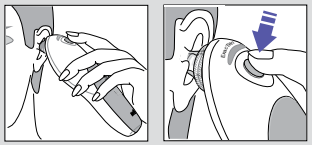
Cómo utilizar Braun ThermoScan

1.
Use siempre un protector de sonda nuevo y limpio en cada medición para asegurar una lectura precisa.



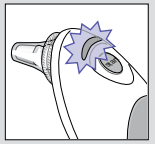
2.
En el momento en que se coloca el protector de sonda, el termómetro se conecta automáticamente. Espere a que aparezca la señal de operatividad.

3.
Introduzca la sonda en el canal auditivo tanto como sea posible y pulse el botón de inicio (8).



Si la sonda se ha colocado correctamente en el canal auditivo, una señal acústica de larga duración confirma el final de la medición. En este momento puede estar seguro de que ha medido su temperatura con precisión. El resultado aparece en la pantalla.

Si la medición se realiza en otra persona, se puede utilizar la luz «ExacTemp» (7). La luz parpadea si la sonda se ha introducido de forma adecuada durante el proceso de medición y permanece encendida si se ha realizado la medición correctamente.



4.
Si la sonda no se ha introducido correctamente en el canal auditivo o si se ha movido durante la medición, se producen una serie de señales acústicas cortas. La luz «ExacTemp» se apaga y en la indicación aparece un mensaje de error («POS» = error de posicionamiento).

5.
Antes de realizar la medición siguiente quite el protector de sonda usado (pulse el botón de expulsión (4)) y coloque un protector de sonda nuevo. Espere a que aparezca la señal de operatividad. Introduzca la sonda en el canal auditivo tanto como sea posible y pulse el botón de inicio.

El termómetro Braun ThermoScan se desconecta automáticamente tras 60 segundos, si no está en funcionamiento. También puede desconectarse si el botón «⏻» se pulsa durante 3 segundos como mínimo. En la pantalla aparece brevemente y parpadeando la indicación «OFF» que luego queda permanentement en la pantalla una vez que se suelta el botón.

Consejos para tomar la temperatura

- Podría suceder que la temperatura que se ha medido en el oído derecho difiera ligeramente de la medida en el oído izquierdo. En consecuencia, es recomendable tomar siempre la temperatura en el mismo oído.
- Para conseguir una medición precisa, asegúrese de que el oído está libre de obstrucciones o de acumulación de cera.
- Factores externos pueden influir en la temperatura del oído, incluyendo cuando el individuo:
  – ha estado recostado sobre un oído u otro,
  – ha tenido sus oídos tapados,
  – ha sido expuesto a temperaturas muy frías o calientes,
  – o cuando ha estado recientemente nadando o duchándose.

  En estos casos, espere 20 minutos antes de tomar la temperatura.
- Para personas que usen audífonos o prótesis auditivas quite el audífono o prótesis y espere 20 minutos antes de tomar la temperatura.
- Si se han recetado gotas o algún otro medicamento para el oído, tome la temperatura en el oído que no haya sido tratado.

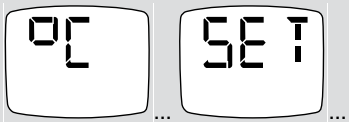
Modo de memoria

La última temperatura tomada antes de que el Braun ThermoScan se apague se guarda en la memoria y se mostrará automáticamente durante un segundo cuando el termómetro se encienda nuevamente.

Para que la visualización de la medición guardada se extienda hasta 60 segundos, el botón «⏻» debe presionarse nuevamente. Puede salir del modo de memoria automáticamente después de presionar el botón «⏻»nuevamente. La lectura de la memoria se indica en la pantalla LCD con «MEM».

Cambio en la escala de temperatura

El Braun ThermoScan viene con una escala de temperatura predeterminada activada.
Si desea cambiar a la escala Fahrenheit (°F) siga los siguientes pasos:



Asegúrese de que el termómetro está desconectado. Pulse y mantenga pulsado el botón «⏻». Transcurridos unos 3 segundos aparece la siguiente sucesión de indicaciones: «°C» / «SET» / «°F» / «SET» ... Suelte el botón «⏻» cuando se muestre la escala deseada. Una señal acústica breve confirma la nueva configuración y a continuación se desconecta el termómetro automáticamente. Cuando el termómetro se encienda nuevamente, las temperaturas se mostrarán en la escala seleccionada, hasta que se repita el procedimiento anterior.

Estación de base para alojamiento y carga con seguro antirrobo (opcional)

Braun Pro 4000 dispone de una estación de base a modo de módulo complementario. Si desea solicitar más información, póngase en contacto con el Servicio Postventa de Welch Allyn (vea el interior de portada).

La estación de base está dotada de un seguro antirrobo electrónico de ajuste individual que recarga el termómetro de forma automática (únicamente si se utiliza la batería correspondiente). Además, hace también las veces de práctico alojamiento (puede montarse en la pared). El seguro antirrobo requiere que el termómetro se devuelva a la estación de base en el transcurso del periodo de tiempo ajustado.

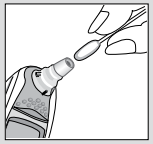
De lo contrario se bloquea el funcionamiento. El seguro antirrobo no está activado en el momento de su suministro. El seguro antirrobo indica el tiempo restante antes de producirse el bloqueo si está activado, pero el termómetro no se está utilizando para tomar la temperatura (modo stand-by).Consulte las instrucciones de la estación de base si desea información acerca de cómo se conecta el seguro antirrobo.

Si en la pantalla de cristal líquido aparece «RET» (sin el símbolo de la pila), el tiempo de aplicación ha concluido, por lo que el termómetro debe colocarse en la estación de base para poder desbloquearlo. Si el seguro antirrobo no está activado, en la pantalla de cristal líquido aparece «OFF» durante el tiempo que el termómetro se encuentra en modo stand-by.

Cuidados y limpieza

Los protectores de sonda Braun ThermoScan han sido diseñados para un solo uso. Para asegurar mediciones precisas, utilice siempre protectores de sonda desechables Braun ThermoScan con su termómetro Pro 4000. Un protector de sonda dañado, perforado o sucio puede alterar la precisión de las temperaturas tomadas. Adicionalmente, la precisión de sus mediciones de temperatura puede verse afectada por desperfectos o por la presencia de suciedad o cera del oído en la ventana de la sonda.

Ventana de la sonda

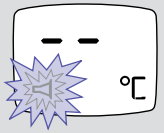
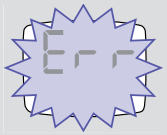
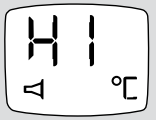
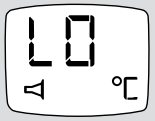


Para garantizar un elevado grado de precisión, es muy importante mantener esta ventana limpia, seca y sin daños. Las huellas dactilares, el cerumen, el polvo u otros residuos reducen la transparencia de la ventana y provocan lecturas de temperatura más bajas. En caso de que el termómetro sea introducido accidentalmente en el interior del oído sin un protector de sonda, la ventana de la sonda deberá ser limpiada inmediatamente. Además, la zona de la ventana o punta de la sonda no debe ser nunca alterada, cambiada o ajustada. Estos cambios afectarían a la calibración y precisión del termómetro.
Para limpiar la ventana de la sonda, frote su superficie con un bastoncillo de algodón ligeramente humedecido con alcohol y séquela de inmediato con un nuevo bastoncillo de algodón. Después de la limpieza, deje secar el termómetro al menos durante 5 minutos antes de tomar la temperatura de nuevo. La ventana de la sonda tiene que estar limpia y seca. Evite tocar la ventana de la sonda salvo en el momento de la limpieza. Si la ventana de la sonda sufriera algún daño, lleve el termómetro a un Centro de Servicio Welch Allyn para su reparación.
Nota: Para limpiar la ventana de la sonda, sólo utilice alcohol isopropílico (no utilice ningún otro producto químico).

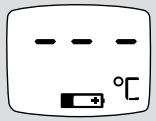
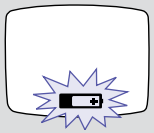
Termómetro

Utilice un paño suave apenas humedecido con alcohol isopropílico para limpiar la pantalla del termómetro y la parte exterior del mismo. Si fuera necesario, limpie el termómetro y la sonda con una solución de alcohol isopropílico al 70%, una solución blanqueadora con cloro al 10% o un desinfectante que no manche como CaviCide® o su equivalente. No utilice limpiadores abrasivos. Nunca sumerja el termómetro en agua ni en ningún otro líquido. Guarde el termómetro y los protectores de sonda en un lugar seco (el termómetro no posee protección contra el ingreso de agua), sin polvo, sin contaminantes y lejos de la luz solar directa. La temperatura ambiente en el lugar de almacenamiento debe mantenerse constante, dentro del rango de 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F).

Problemas y soluciones

Mensaje de error	Situación	Solución
	El protector de sonda no está colocado.	Coloque un protector de sonda nuevo y limpio.
(parpadea)	El monitor de infrarrojos no puede encontrar equilibrios de temperatura y no permite realizar mediciones. POS = error de posicionamiento	Borre la pantalla cambiando el protector de la sonda. Verifique que la posición de la sonda sea la correcta y que se mantiene estable.
	La temperatura ambiental se encuentra fuera del rango de temperatura de servicio permitida (10 – 40 °C o bien 50 – 104 °F) o es inconstante.	Mantenga el termómetro durante 30 minutos en una habitación en la que la temperatura esté entre 10 – 40 °C o bien 50 – 104 °F.
 	La temperatura medida no está dentro del margen de la temperatura del cuerpo humano (34 – 42,2 °C o bien 93,2 – 108 °F). Aparecerá la leyenda HI (más alta) cuando la temperatura sea superior a 42,2 °C (108 °F) Aparecerá la leyenda LO (más baja) cuando la temperatura sea inferior a 20 °C (68 °F)	Asegúrese de que se coloque un protector de sonda nuevo y limpio y de que el termómetro esté colocado correctamente en el oído. A continuación vuelva a medir.
	Fallo del sistema En caso de que el error no se subsane, En caso de que estas medidas no tengan efecto,	Espere hasta que el dispositivo se desconecte transcurrido 1 minuto y a continuación volver a conectarlo. ... extraiga las pilas e introdúzcalas de nuevo. ... el dispositivo debe enviarse al Servicio postventa de Welch Allyn

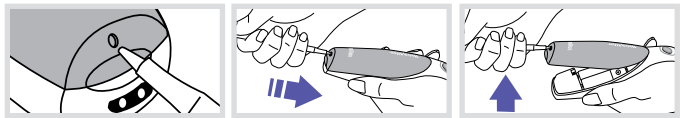
Problemas y soluciones

Mensaje de error	Situación	Solución
	La pila está descargada, sin embargo es posible efectuar mediciones correctas.	Coloque pilas nuevas.
	La pila está demasiado descargada para poder realizar mediciones correctas.	Coloque pilas nuevas.
	¿Tiene más preguntas?	Llame al Servicio postventa de Welch Allyn (véase página 2).

Cambio de las pilas

El termómetro lleva instaladas dos pilas tipo AA (LR 6) de 1,5 voltios. Para obtener un rendimiento óptimo le recomendamos utilizar pilas Duracell® alcalinas. Coloque pilas nuevas cuando aparezca el símbolo correspondiente en la pantalla.

Para abrir el compartimiento de las pilas, presione el botón de la puerta como se muestra con una lapicera u otro objeto con punta, mientras levanta la puerta. Extraiga las pilas y coloque pilas nuevas asegurándose de que los polos tengan la orientación correcta. Deslice la cubierta de la pila hasta que encaje en su lugar.



Para proteger el medio ambiente, deseche las pilas vacías según los reglamentos locales o nacionales.

Calibración

El termómetro se ha calibrado inicialmente al momento de su fabricación. Si se utiliza de acuerdo con las instrucciones de uso, no es necesario realizar un reajuste periódico. Sin embargo, Welch Allyn recomienda revisar la calibración anualmente o siempre que se dude de la exactitud clínica del termómetro. Los procedimientos para revisar la calibración se detallan en el manual con las instrucciones de uso del Verificador de calibración 9600 Plus (REF 01802-110).
Las recomendaciones anteriores no prevalecen sobre los requisitos legales. El usuario siempre debe cumplir con los requisitos legales para el control de la medición, el funcionamiento y la exactitud del dispositivo que requieran las leyes, directivas u ordenanzas pertinentes en el lugar donde se utiliza dicho dispositivo.

La fecha de fabricación aparece en el número de lote (LOT) ubicado en la parte frontal del producto. Los primeros tres dígitos indican el día del año de fabricación. Los segundos dos dígitos indican el año de fabricación. Los últimos seis dígitos representan el número de serie del dispositivo.
Un ejemplo: LOT 27710 – este producto se ha fabricado el 277mo. día del año 2010.

Especificaciones

Rango de temperatura mostrada:	20 – 42,2 °C (68 – 108 °F)
Rango de temperatura ambiente para funcionamiento correcto:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Resolución:	0,1 °C o °F
Precision:	± 0,2 °C (35,5 – 42 °C) (95,9 –107,6 °F) ± 0,3 °C (fuera de este rango)
Repetitividad clínica:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)

Rangos de almacenamiento a largo plazo

Temperatura:	–20 °C a 50 °C (–4 °F a 122 °F)
Humedad:	95% sin condensación
Golpes:	Soporta caídas desde 90 cm
Tiempo de medición:	Tiempo de arranque inicial: 3–4 segundos Tiempo de medición: 2-3 segundos
«Apagado» automático:	60 segundos
Duración de la pila:	6 meses/1000 mediciones
Tipo de pilas:	2 x MN 1500 o 1,5 V AA (LR6)
Dimensión del termómetro:	152 mm x 44 mm x 33 mm (6″ x 1,7″ x 1,3″)
Peso del termómetro:	100 g (3,6 onzas) sin pilas

Este termómetro infrarrojo cumple con los requisitos establecidos en el Estándar ASTM E 1965-98 (para el sistema de termómetro [termómetro con protector de sonda]). Kaz USA, Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, EE. UU. asume toda la responsabilidad de garantizar que el producto cumpla con el estándar.

La exactitud requerida por el laboratorio ASTM para pantallas de termómetros infrarrojos dentro del intervalo de 96,8 °F a 102,2 °F (36 °C a 39 °C) es de ± 0,4 °F (± 0,2 °C), mientras que para termómetros de mercurio y termómetros electrónicos, las normas ASTM E 667-86 y E 1112-86 requieren ± 0,2 °F (± 0,1 °C).

Se encuentra disponible un resumen clínico previa solicitud del mismo
Este aparato cumple con las siguientes normas de homologación:
DIN EN 60601-1: 3/96 «Aparatos eléctricos médicos» –
Parte 1: Medidas de seguridad generales
DIN EN 12470-5: 2003 «Termómetros clínicos» –
Parte 5: Resultados de los termómetros de oído infrarrojos (con la máxima tecnología)

Este producto satisface las disposiciones establecidas en la directiva EC 93/42/EEC (Directiva para Aparatos Médicos).

CE 0297

Para preservar el medio ambiente, al final de la vida útil de su producto, deposítelo en los lugares destinado a ello de acuerdo con la legislación vigente.

Equipo tipo BF.

Equipo con alimentación interna.
Funcionamiento continuo.
No tiene protección contra el ingreso de agua.

Servicio técnico

El termómetro Braun ThermoScan tiene una garantía limitada de tres años. Si necesita servicio técnico durante el período de garantía o una vez transcurrido el mismo, debe comunicarse con Welch Allyn en alguno de los lugares especificados en el interior de portada para obtener un número de autorización de devolución y una dirección de envío. Vuelva a embalar el termómetro cuidadosamente en su envase original o en un envase adecuado para evitar daños durante el envío. Incluya el recibo de ventas original que indica la fecha de compra, una nota que describe el problema, su número de autorización y la dirección de devolución. Devuelva el termómetro Braun ThermoScan con envío prepago y asegurado. Nota: La dirección de envío varía según el país. Si tiene alguna pregunta relativa al funcionamiento del termómetro Braun ThermoScan, comuníquese con Welch Allyn llamando a uno de los números especificados en el interior de portada.

Garantía del fabricante limitada de tres años

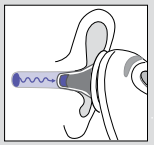
Para el Modelo PRO 4000
Kaz garantiza que el instrumento PRO 4000 no tiene defectos de material ni de mano de obra en condiciones de uso normales y brinda servicio técnico por un período de tres años desde la fecha de entrega al primer usuario profesional que compra el instrumento.
Esta garantía no cubre las pilas, los daños en la ventana de la sonda ni los daños en el instrumento por uso inadecuado, negligencia o accidentes, y se extiende sólo al primer comprador del producto. Si el termómetro no se utiliza con los protectores de sonda originales Braun ThermoScan®, la garantía no tendrá validez.
Kaz llevará a cabo el servicio técnico o el reemplazo del termómetro de acuerdo con los términos y condiciones de esta garantía. Toda pérdida o daño al devolver el producto a Kaz será por cuenta y riesgo del comprador. Kaz se reserva el derecho de reemplazar un producto no conforme con el producto más similar actualmente disponible. Este producto tiene una vida útil prevista mínima de cinco años.
KAZ NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS ESPECIALES, INCIDENTALES, INDIRECTOS O RESULTANTES RELACIONADOS CON LA COMPRA O EL USO DE CUALQUIER PRODUCTO. Esta garantía no tendrá validez, ni Kaz será responsable, ante cualquier pérdida derivada de la compra o el uso de un producto reparado por una persona que no sea un representante de servicio técnico autorizado por Kaz o alterado de forma tal que, a criterio de Kaz, su estabilidad o fiabilidad hayan sido afectadas, sometido a uso incorrecto, negligencia o accidente, que posea el número de serie o de lote alterado, borrado o eliminado, o que se haya utilizado sin respetar las instrucciones suministradas por Kaz. EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD DE KAZ EXCEDERÁ EL COSTO ORIGINAL DEL PRODUCTO. Esta garantía sustituye todas las demás garantías, expresas o implícitas, y todas las demás obligaciones o responsabilidades de parte de Kaz. Kaz no asume ni autoriza a ningún representante ni a ninguna otra persona a asumir en su nombre cualquier otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos.
SEGÚN LO PERMITIDO POR LA LEY, KAZ NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA GARANTÍA LEGAL O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITARSE A, GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y CONVENIENCIA PARA UN FIN DETERMINADO.

O termómetro Braun ThermoScan foi cuidadosamente concebido para medir a temperatura no ouvido de uma forma segura e precisa. A forma do termómetro foi especialmente pensada para ser introduzido na medida do estritamente necessário no canal auditivo, evitando totalmente o contacto com a membrana do tímpano.

Como em todos os termómetros, a utilização de uma técnica de medição adequada é absolutamente essencial para a obtenção de resultados precisos. Recomendamos a leitura atenta do Manual de Instruções antes da utilização do termómetro.

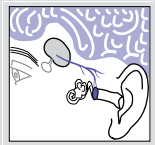
Importante
- O termómetro não deve ser exposto a temperaturas extremas (abaixo de –20 °C / –4 °F ou acima de 50 °C / 122 °F) nem a uma humidade excessiva (humidade relativa superior a 95%).
- A janela da sonda deve ser mantida permanentemente limpa, seca e sem danos, de molde a assegurar resultados precisos. Para proteger a janela da sonda, o termómetro deve ser guardado no estojo de protecção durante o transporte ou quando não estiver a ser utilizado.
- Este termómetro deve ser utilizado unicamente com protectores de sonda originais Braun ThermoScan (PC 20).
- Para evitar resultados imprecisos deverá utilizar-se sempre um protector de sonda novo e limpo em cada medição de temperatura.

Como funciona o termómetro Braun ThermoScan?



A tecnologia do termómetro Braun Pro 4000 efectua a leitura da energia por infravermelhos emitida pela membrana timpânica e tecidos circundantes determinando assim a temperatura do paciente. Para evitar grandes diferenças de temperatura, a ponta é pré-aquecida a uma temperatura próxima da do corpo humano. Quando o termómetro Braun ThermoScan é colocado no canal auditivo, o mesmo monitoriza de modo contínuo a radiação infravermelha até ser atingido um equilíbrio da temperatura e poder ser realizada uma medição precisa. O termómetro apresenta uma leitura de temperatura equivalente à oral e clinicamente precisa que foi validada em estudos clínicos através da comparação das medições da energia por infravermelhos com as leituras orais de pacientes com e sem febre de várias idades.

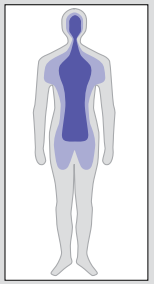
Porquê medir a temperatura no ouvido?



Estudos clínicos demonstraram que o ouvido é um lugar excelente para medir a temperatura, em virtude de as temperaturas aí medidas espelharem a temperatura interna do corpo. A temperatura do corpo é regulada pelo hipotálamo, o qual compartilha a mesma irrigação sanguínea da membrana do tímpano. Assim, qualquer variação da temperatura interna do corpo é mais rapidamente detectada na membrana do tímpano do que noutras zonas do corpo, tais como o recto, a boca ou as axilas.

Vantagens da medição da temperatura no ouvido em relação aos métodos tradicionais:
- A temperatura axilar reflecte somente a temperatura da pele, a qual não tem necessariamente de corresponder à temperatura interna do corpo.
- A temperatura rectal apresenta frequentemente atrasos significativos em relação a variações da temperatura interna do corpo, especialmente quando se trata de alterações rápidas de temperatura.
- A temperatura oral é influenciada pela comida, pela bebida, pela respiração agitada e depende fortemente do posicionamento correcto do termómetro na boca.

A temperatura corporal



A temperatura normal do corpo oscila geralmente dentro de uma gama específica. Como se pode constatar na tabela a seguir, a temperatura normal varia segundo o método de medição empregue. Por isso, as medições em diferentes partes do corpo, ainda que tomadas ao mesmo tempo, não podem ser comparadas directamente.

Gama normal da temperatura segundo o ponto de medição:		
Axilar[1]:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Oral[1]:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Rectal[1]:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan[2]:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- A temperatura normal de uma pessoa também tende a descer com a idade. A tabela a seguir mostra as gamas normais ThermoScan para cada faixa etária:

Gamas normais ThermoScan por faixa etária:		
0 – 2 anos	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 anos	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 anos	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 anos	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

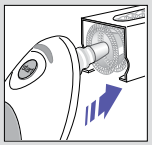
A temperatura normal tem uma variação individual, sendo influenciada por muitos factores, tais como o momento do dia, a actividade física, eventual medicação e sexo do indivíduo.

1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, Contemporary Pediatrics, March 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, Annals of Emergency Medicine, January 1995.

Descrição do termómetro

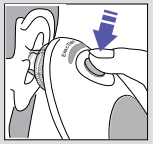
1. Protector de sonda
2. Sonda
3. Detector de protector de sonda/«on» automático
4. Botão de expulsão do protector de sonda
5. Mostrador LCD
6. Botão «⏻» (função de ligação/de memória)
7. Luz «ExacTemp»
8. Botão de colocação em funcionamento
9. Tampa do compartimento das pilhas
10. Estojo de protecção

Como utilizar o termómetro Braun ThermoScan



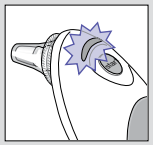
1.
Utilize sempre um protector de sonda novo e limpo em cada medição para assegurar resultados de medição precisos.

2.
Assim que o protector de sonda for colocado, o termómetro liga automaticamente. Aguarde pelo sinal que indica que o termómetro está pronto a ser utilizado.



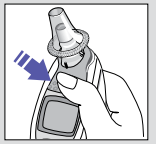
3.
Introduza a ponta da sonda suavemente no canal auditivo até onde for possível e prima o botão de colocação em funcionamento (8).

Se a sonda tiver ficado correctamente colocada no canal auditivo durante todo o tempo de medição, no fim ouvirá um sinal sonoro longo, o qual indica que a medição terminou. Isso garante-lhe que o resultado da medição é preciso. O resultado é indicado no mostrador (5).



A luz «ExacTemp» (7) ajudá-lo-á a realizar a medição da temperatura noutra pessoa. A luz pisca quando a sonda está correctamente posicionada durante a medição e acende de forma contínua quando tiver sido realizada um medição correcta.

4.
Se a sonda não tiver sido colocada correctamente no canal auditivo ou tiver saído do lugar durante a medição, são emitidos uma série de sinais sonoros curtos, a luz «ExacTemp» apaga e no mostrador aparece uma mensagem de erro («POS» = erro de posicionamento).



5.
Na próxima medição remova o protector de sonda usado (prima o botão de expulsão (4)) e coloque um novo protector limpo. Aguarde pelo sinal que indica que o termómetro está pronto a ser utilizado. Introduza a ponta da sonda suavemente no canal auditivo até onde for possível e prima o botão de colocação em funcionamento.

O termómetro Braun ThermoScan desliga automaticamente se não for utilizado durante 60 segundos. Pode também ser desligado, premindo-se o botão «⏻» durante pelo menos 3 segundos. No mostrador aparece brevemente, de maneira intermitente, «OFF» e fica iluminado de maneira permanente após a soltura da tecla.

Conselhos úteis para a medição da temperatura

- A temperatura pode variar conforme seja medida no ouvido esquerdo ou direito. Por isso, é recomendável medir a temperatura sempre no mesmo ouvido.
- O ouvido não deverá estar obstruído por acumulações de cera.
- A temperatura no ouvido pode ser influenciada por factores externos, em especial:
  – caso se tenha estado deitado sobre o ouvido durante muito tempo,
  – caso se tenha tido o ouvido tapado,
  – caso se tenha estado exposto a temperaturas muito altas ou muito baixas,
  – caso se tenha tomado banho ou nadado.
  Nestes casos, deve esperar-se aproximadamente 20 minutos antes de medir a temperatura.
- Os auxiliares de audição ou aparelhos auditivos devem ser retirados cerca de 20 minutos antes da medição.
- Se tiverem sido administradas gotas num ouvido, deve ser utilizado o outro ouvido para medir a temperatura.

Função de memória

A última temperatura medida antes do termómetro Braun ThermoScan ser desligado é armazenada na sua memória e automaticamente apresentada durante um segundo quando é ligado novamente.

Prima o botão «⏻» novamente para visualizar a medição armazenada durante até 60 segundos. O termómetro sai automaticamente do modo de memória quando prime o botão «⏻» novamente. Uma leitura armazenada na memória é indicada pela indicação «MEM» no ecrã.

Mudar a escala da temperatura

O seu termómetro Braun ThermoScan é fornecido com uma escala de temperatura predefinida activada. Se desejar medir a temperatura em graus Fahrenheit (°F) proceda da seguinte forma:

Certifique-se de que o termómetro está desligado. Prima e mantenha premido o botão «⏻». Decorridos cerca de 3 segundos é mostrada a seguinte sequência: «°C» / «SET» / «°F» / «SET» ...
Liberte o botão «⏻» quando a escala desejada for apresentada. O ajuste é confirmado por um breve sinal sonoro e de seguida o termómetro desliga-se automaticamente. Quando ligar o termómetro novamente, as temperaturas serão apresentadas na escala seleccionada, até o procedimento acima indicado ser repetido.

Estação-base para suporte, carregamento e protecção anti-roubo (opção)

Encontra-se também disponível uma estação-base para o termómetro Braun Pro 4000. Para mais informações, queira, por favor, contactar o Serviço Após-Venda da Welch Allyn (ver capa interior). A esta-ção-base dispõe de um sistema de segurança anti-roubo electrónico e individualmente ajustável, servindo também de carregador automático (apenas quando o respectivo acumulador for utilizado). Esta base funciona também como um prático suporte, podendo ser montada na parede. O funcionamento do sistema de segurança anti-roubo assenta no princípio de que o termómetro tem de ser recolocado na estação-base dentro de um certo intervalo de tempo, caso contrário é bloqueado.
O termómetro é fornecido com o sistema de segurança anti-roubo desactivado.

Quando o sistema de segurança anti-roubo estiver activado e o termómetro não estiver a ser utilizado para medir (estiver, portanto, em modo de espera), o tempo que resta até ser bloqueado é indicado. Consulte, por favor, o Manual de Utilização da estação-base para mais informações sobre o modo de activar o sistema de segurança anti-roubo.

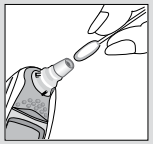
Quando no mostrador LCD aparecer a indicação «RET» (sem o símbolo da pilha) o tempo de utilização foi esgotado e o termómetro tem de ser reposto na estação-base para que possa ser desbloqueado. Se o sistema de segurança anti-roubo não estiver activado, no mostrador LCD aparece «OFF» enquanto o termómetro se encontrar no modo de espera.

Conservação e limpeza

Os protectores de sonda Braun ThermoScan destinam-se a uma única utilização. Para garantir resultados precisos deverá utilizar-se sempre um protector de sonda novo e limpo em cada medição de temperatura. Protectores de sonda danificados ou sujos podem dar origem a resultados de medição imprecisos. Adicionalmente a precisão da medição pode também ser comprometida por uma janela da sonda danificada ou suja.

Janela da sonda

Para garantir um elevado grau de precisão, é muito importante manter esta janela limpa, seca e sem danos. As dedadas, o cerume, pó e outros resíduos reduzem a transparência da janela e dão origem a valores de medição mais baixos. No caso do termómetro ser introduzido acidentalmente no interior do ouvido sem um protector de sonda, a janela da sonda deverá ser imediatamente limpa.
Além disso, a janela ou a zona da ponta da sonda jamais devem ser modificadas ou ajustadas. Eventuais manipulações afectariam a calibração e, consequentemente, a precisão do termómetro.

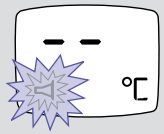
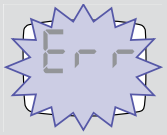
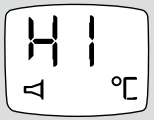
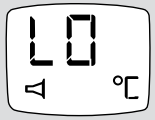


Para limpar a superfície da janela da sonda, passe um cotonete ligeiramente humedecido com álcool na janela e seque-a de imediato com outro cotonete limpo. Após a limpeza aguardar 5 minutos antes de recomeçar as medições. A janela da sonda tem de ser mantida limpa e seca. Evite tocar na janela da sonda, excepto para fins de limpeza. Se a janela da sonda sofrer danos, contacte o Serviço Após-Venda da Welch Allyn.
Nota: Não use qualquer outra substância química além do álcool isopropilo para limpar a janela da sonda.

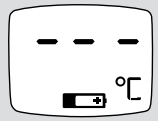
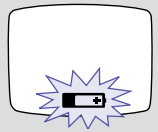
Termómetro

Use um pano suave ligeiramente humedecido com álcool isopropilo para limpar o ecrã do termómetro e o seu exterior. Conforme necessário, limpe o termómetro e a sonda com uma solução de álcool isopropilo a 70% ou uma solução de lixívia clorada a 10% ou um desinfectante que não manche, como CaviCide® ou equivalente. Não utilize produtos de limpeza abrasivos. Nunca mergulhe o termómetro em água ou noutro líquido qualquer. Armazene o termómetro e as coberturas da sonda num local seco (o termómetro não está protegido contra a entrada de água), livre de poeiras e contaminação e longe da luz solar directa. A temperatura ambiente no local de armazenamento deve permanecer relativamente constante e dentro da amplitude de 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F).

Problemas e soluções

Mensagem de erro	Situação	Solução
	Não está colocado um protector de sonda.	Coloque um protector de sonda novo e limpo.
(a piscar)	O monitor de infravermelhos não consegue atingir um equilíbrio da temperatura e, como tal, não permite a medição. POS = Erro de posicionamento	Elimine a visualização através da mudança da tampa da sonda. Certifique-se de que o posicionamento da sonda está correcto e permanece estável.
	A temperatura ambiente está fora da gama de temperatura de serviço admissível (10 – 40 °C ou 50 – 104 °F) ou inconstante.	Mantenha o termómetro durante 30 minutos numa sala em que a temperatura se situe na gama de 10 – 40 °C ou 50 – 104 °F.
 	A temperatura medida não está dentro da gama da temperatura do corpo humano (34 – 42,2 °C ou 93,2 – 108 °F). A indicação HI (Elevada) será apresentada quando a temperatura for superior a 42,2 °C (108 °F) A indicação LO (Baixa) será apresentada quando a temperatura for inferior a 20 °C (68 °F)	Certifique-se de que está colocado um protector de sonda novo e limpo e de que o termómetro está colocado correctamente no ouvido. Repita a medição.
	Erro do sistema Se o erro persistir, Se estas medidas não surtirem efeito,	Aguarde que o aparelho desligue passado 1 minuto e volte a ligá-lo. ... retire as pilhas e volte a colocá-las. ... o termómetro tem de ser enviado para o Serviço Após-Venda da Welch Allyn.

Problemas e soluções

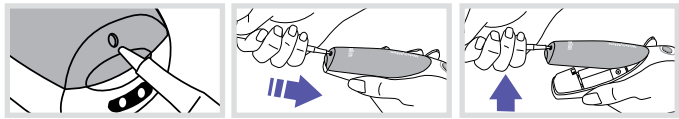
Mensagem de erro	Situação	Solução
	As pilhas estão fracas, mas permitem ainda a realização de medições correctas.	Coloque pilhas novas.
	As pilhas estão demasiado fracas para permitirem a realização de medições correctas.	Coloque pilhas novas.
	Tem outras perguntas que gostaria de fazer?	Contacte o Serviço Após-Venda da Welch Allyn (ver página 2).

Para proteger o ambiente, elimine as pilhas gastas de acordo com as regulamentações nacionais ou locais.

Colocação de pilhas novas

O termómetro está equipado com duas pilhas AA (LR 6) de 1,5 Volt. Para assegurar um desempenho óptimo, recomendamos o uso de pilhas alcalinas Duracell®. Deverá colocar pilhas novas quando o símbolo da pilha for exibido no mostrador.

Para abrir o compartimento das pilhas, prima o botão existente na porta conforme ilustrado usando uma caneta ou outro objecto pontiagudo enquanto levanta a porta. Remova as pilhas e substitua-as por novas, certificando-se de que os pólos se encontram na direcção certa. Deslize a porta do compartimento das pilhas para trás até encaixar na sua devida posição.



Calibração

O termómetro é calibrado inicialmente na altura do seu fabrico. Se o termómetro for utilizado de acordo com estas instruções de utilização, não será necessário efectuar recalibrações periodicamente. Porém, a Welch Allyn recomenda a realização de uma verificação da calibração anual ou sempre que a precisão clínica do termómetro esteja em causa. Os procedimentos para verificação da calibração encontram-se descritos no Manual de Instruções de Utilização do Dispositivo 9600 Mais Dispositivo de Teste da Calibração (REF 01802-110).
As recomendações acima indicadas não se sobrepõem aos requisitos legais. O utilizador deve cumprir sempre com os requisitos legais para o controlo da medição, funcionalidade e precisão do dispositivo que são exigidos pelo âmbito das leis, directivas ou ordenações relevantes no local onde o dispositivo é utilizado.

A data de fabrico é indicada pelo número do LOTE na frente do dispositivo. Os primeiros 3 dígitos indicam o dia do ano de fabrico. Os dois segundos dígitos indicam o ano do fabrico. Os últimos seis dígitos representam o número de série do dispositivo.
Um exemplo: LOT 27710 este produto foi fabricado no dia 277 do ano 2010.

Especificações técnicas

Gama de temperaturas indicada:	20 a 42,2 °C (68 a 108 °F)
Operacionalidade à temperatura ambiente:	10 a 40 °C (50 a 104 °F)
Resolução do mostrador LCD:	0,1 °C o °F
Precisão dentro da gama de temperaturas indicada:	± 0,2 °C (35,5–42 °C) (95,9–107,6 °F) ± 0,3 °C (fora da gama de temperatura acima referida)
Repetição clinica:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)

Amplitudes de armazenamento prolongado

Temperatura:	–20 °C a 50 °C (–4 °F a 122 °F)
Humidade:	95% não condensada
Choque:	Resiste a quedas de até 1 metro
Tempo de medição:	Tempo de arranque inicial: 3-4 segundos Tempo de medição: 2-3 segundos
Desactivação automática:	60 segundos
Duração das pilhas:	6 meses / 1000 medições
Tipo de pilhas:	2 x MN 1500 ou 1.5 V AA (LR6)
Dimensões do termómetro:	152 mm x 44 mm x 33 mm (6˝ x 1,7˝ x 1,3˝)
Peso do termómetro:	100 g (3,6 oz) sem pilhas

Este termómetro por infravermelhos cumpre com os requisitos estabelecidos na norma ASTM E 1965-98 (para o sistema do termómetro [termómetro com tampa de sonda]). A responsabilidade total pela conformidade do produto com os termos da Norma é assumida pela Kaz USA, Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, EUA.

Os requisitos de precisão do laboratório ASTM no intervalo de visualização de 36 °C a 39 °C (de 96,8 °F a 102,2 °F) para termómetros de infravermelhos é ± 0,2 °C (± 0,4 °F), enquanto que para os termómetros electrónicos e de mercúrio, o requisito de acordo com as normas ASTM E 667-86 e E 1112-86 é ± 0,1 °C (± 0,2 °F).

Um resumo clínico encontra-se disponível sob pedido.
Este aparelho eléctrico cumpre as seguintes normas:
DIN EN 60601-1: 3/96 «Equipamento médico eléctrico» –
Parte 1: Requerimentos gerais de segurança
DIN EN 12470-5: 2003 «Termómetros clínicos» –
Parte 5: Resultados de termómetros de ouvidos por infravermelhos (com o máximo desempenho)

Este produto está conforme as provisões da Directiva CE 93/42/EEC.
(Directiva de Aparelho Médico).

CE 0297

No final de vida útil do produto, por favor coloque-o no ponto de recolha apropriado.

Equipamento
do tipo BF.

Equipamento com alimentação interna.
Funcionamento contínuo.
Não se encontra protegido contra a entrada de água.

Assistência

O termómetro Braun ThermoScan tem uma garantia limitada de três anos. Se for necessária assistência durante ou depois do final do período da garantia, contacte a Welch Allyn através de um dos seus centros listados na capa interior para obter um número de autorização de devolução e morada de envio. Coloque o termómetro cuidadosamente na sua embalagem original ou outra que forneça igual protecção para evitar a ocorrência de danos durante o envio. Inclua o talão de compra original, indicando a data de compra, uma nota a descrever o problema, o seu número de autorização bem como a sua morada de retorno. Envie o termómetro Braun ThermoScan para fins de assistência com os portes pagos e com registo de seguro. Nota: A morada de envio varia entre países. Caso tenha quaisquer dúvidas acerca do funcionamento do termómetro Braun ThermoScan, contacte a Welch Allyn através dos números listados na capa interior para obter esclarecimentos.

Garantia limitada de três anos do fabricante

Para o Modelo PRO 4000
O dispositivo PRO 4000 tem uma garantia da Kaz em como estará livre de defeitos de materiais e fabrico sob condições de uso e assistência normais durante um período de três anos a partir da data de entrega ao primeiro utilizador profissional que comprar o dispositivo.
Esta garantia não abrange as pilhas, danos na janela da sonda ou no dispositivo provocados por utilização indevida, negligência ou acidente e estende-se apenas ao primeiro comprador do produto. Adicionalmente, esta garantia é nula, se o termómetro for utilizado com quaisquer outras coberturas de sonda que não as coberturas Braun ThermoScan® genuínas.
A assistência ou substituição do termómetro será efectuada pela Kaz sujeita aos termos desta garantia. Quaisquer situações de perda ou danos no envio de retorno para a Kaz serão um risco do comprador. A Kaz reserva-se o direito de substituir um produto que não esteja em conformidade com o produto mais comparável actualmente disponível. Este produto tem uma vida útil estimada de cinco anos no mínimo.
EM SITUAÇÃO ALGUMA, SERÁ A KAZ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, ACIDENTAIS, INDIRECTOS OU CONSEQUENTES EM RELAÇÃO COM A COMPRA OU UTILIZAÇÃO DE QUALQUER PRODUTO. Esta garantia não se aplica a, e a Kaz não será responsável por, quaisquer perdas resultantes da compra ou utilização de qualquer produto que tenha sido alvo de assistência por qualquer outra entidade que não um representante de assistência autorizado da Kaz ou alterado de qualquer maneira de tal modo que, na opinião da

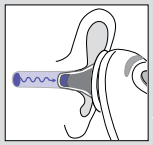
Kaz, isso afecte a sua estabilidade ou fiabilidade, ou que tenha sido sujeito a utilização indevida ou negligência ou acidente ou cujo número de série ou de lote tenha sido alterado, apagado ou removido, ou que tenha sido utilizado que não de acordo com as instruções de utilização fornecidas pela Kaz. DE MANEIRA NENHUMA, A RESPONSABILIDADE DA KAZ EXCEDERÁ O CUSTO ORIGINAL DO PRODUTO.
Esta garantia substitui todas as demais garantias, expressas ou implícitas, e todas as demais obrigações ou responsabilidades civis da Kaz; e a Kaz não assume nem autoriza quaisquer representantes ou outra pessoa a assumir em seu nome qualquer responsabilidade civil em relação com a venda dos seus produtos.
ATÉ À EXTENSÃO PERMITIDA POR LEI, A KAZ RENUNCIA TODAS AS GARANTIAS ESTATUTÁRIAS E IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SÓ, GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO OBJECTIVO.

Il termometro Braun ThermoScan è stato progettato con cura per rilevare la temperatura corporea nel canale auricolare in modo preciso, sicuro e rapido. La sua forma permette di inserirlo nel canale auricolare in modo appropriato, senza recare danno al timpano.

Tuttavia, come con tutti i termometri, è importante utilizzare una tecnica corretta per ottenere rilevazioni precise. Per questo motivo, si consiglia di leggere attentamente questo manuale in tutte le sue parti prima di utilizzare il prodotto.

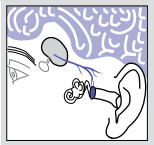
Importante
- Evitare di esporre il termometro a temperatura e umidità estreme, fuori dai valori da –20 °C / –4 °F a 50 °C / 122 °F e superiori a 95% di umidità relativa senza condensa.
- Per garantire rilevazioni precise la lente della sonda deve essere mantenuta pulita, asciutta ed integra. Per proteggere la lente della sonda, tenere sempre il termometro nella propria custodia protettiva durante il trasporto o quando non utilizzato.
- Questo termometro deve essere sempre utilizzato con coprisonda Braun ThermoScan originali (PC 20).
- A garanzia di una rilevazione precisa, utilizzare sempre un coprisonda nuovo e pulito per ogni rilevazione di temperatura.

Come funziona Braun ThermoScan



La tecnologia Braun Pro 4000 rileva l'energia ad infrarossi emessa dalla membrana timpanica e dai tessuti circostanti per rilevare la temperatura del paziente. Per evitare sbalzi di temperatura eccessivi, la sonda è pre-tarata su una temperatura analoga a quella corporea. Braun ThermoScan, posizionato nel canale auricolare, controlla costantemente i raggi infrarossi fino ad individuare la temperatura corrispondente, per poi eseguire una rilevazione precisa. Il termometro visualizza una temperatura clinicamente precisa ed equivalente a quella rilevata per via orale che è stata confermata da studi clinici sulla base del confronto di rilevazioni IR con rilevazioni orali di pazienti afebbrili e febbrili in varie fasce d'età.

Perchè rilevare la temperatura nell'orecchio?

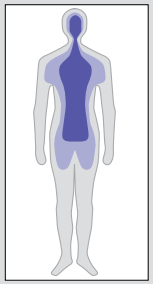


Studi clinici hanno dimostrato che l'orecchio è un eccellente punto di rilevazione della temperatura perchè le temperature rilevate nell'orecchio riflettono la reale temperatura degli organi vitali, o temperatura interna. La temperatura corporea è regolata dall'Ipotalamo, che condivide la stessa irrorazione sanguigna della membrana timpanica. Per questa ragione, variazioni nella temperatura corporea si riflettono con maggior precisione e tempestività nella membrana timpanica che in altri siti di rilevazione, quali il retto, la bocca o il cavo ascellare.

Vantaggi di una rilevazione timpanica rispetto ai siti di rilevazione tradizionali:

- La temperatura ascellare rileva unicamente la temperatura cutanea e quindi non è un indicatore preciso della temperatura corporea interna.
- La temperatura rettale spesso differisce significativamente da modificazioni della temperatura interna, specialmente nel caso di rapidi cambiamenti di temperatura.
- La temperatura orale è spesso influenzata dall'assunzione di cibo, bevande e dal posizionamento del termometro, dal respiro tramite la bocca o dall'incapacità delle persone di chiudere la bocca completamente.

La temperatura corporea



La normale temperatura corporea è compresa in un intervallo. La tabella riportata di seguito dimostra che tale intervallo di temperatura normale varia in funzione del sito di rilevazione.
Per questo motivo, rilevazioni effettuate in siti differenti, anche se nello stesso momento, non dovrebbero essere direttamente confrontate.

Intervallo di temperatura normale per localizzazione:		
Ascellare[1]:	34,7 – 37,3 °C	94,5 – 99,1 °F
Orale[1]:	35,5 – 37,5 °C	95,9 – 99,5 °F
Rettale[1]:	36,6 – 38,0 °C	97,9 – 100,4 °F
ThermoScan[2]:	35,8 – 38,0 °C	96,4 – 100,4 °F

- Allo stesso modo, la temperatura normale di ciascuna persona tende a ridursi con l'età. La tabella seguente illustra gli intervalli di normale temperatura rilevata con ThermoScan per fasce d'età.

Intervalli di temperatura normale rilevata con ThermoScan:		
0 – 2 anni	36,4 – 38,0 °C	97,5 – 100,4 °F
3 – 10 anni	36,1 – 37,8 °C	97,0 – 100,0 °F
11 – 65 anni	35,9 – 37,6 °C	96,6 – 99,7 °F
> 65 anni	35,8 – 37,5 °C	96,4 – 99,5 °F

L'intervallo di normalità varia da persona a persona e può essere influenzato da molti fattori quali il momento della giornata, il livello di attività fisica svolta, farmaci assunti e sesso della persona.

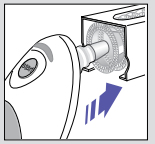
1. Chamberlain, J.M., Terndrup, T.E., New Light on Ear Thermometer Readings, Contemporary Pediatrics, March 1994.
2. Chamberlain, J.M., et al., Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer, Annals of Emergency Medicine, January 1995.

Descrizione del prodotto

1. Coprisonda
2. Sonda
3. Rilevatore di coprisonda/automatico «on»
4. Tasto per espulsione coprisonda
5. Display a cristalli liquidi
6. Tasto «⏻» (accensione/funzione memoria)
7. Spia «ExacTemp»
8. Tasto di attivazione
9. Coperchio del comparto batterie
10. Custodia protettiva

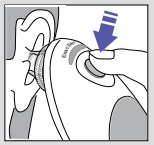
Come utilizzare Braun ThermoScan

1.
Utilizzare sempre un coprisonda nuovo e pulito per ogni rilevazione a garanzia di una rilevazione precisa.



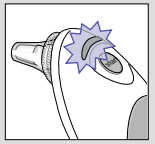
2.
Il termometro si accende automaticamente non appena si posiziona il coprisonda. Attendere il «segnale acustico di pronto».

3.
Inserire la sonda il più a fondo possibile nel canale auricolare e premere il tasto di attivazione (8).



Dopo aver mantenuto la sonda in posizione corretta all'interno del canale auricolare per l'intera durata della rilevazione, un segnale acustico conferma la fine della rilevazione. L'esatta temperatura rilevata è visualizzata sul display (5).

La spia «ExacTemp» (7) è di aiuto per eseguire la rilevazione. La spia lampeggia con la sonda in posizione corretta durante la rilevazione e diventa fissa quando la rilevazione è precisa.



4.
Se, invece, la sonda non è stata mantenuta in posizione corretta all'interno del canale auricolare, vale a dire viene spostata durante la rilevazione, vengono emessi brevi segnali acustici in successione e la spia «ExacTemp» si spegne. Sul display viene visualizzato il messaggio di errore («POS» = errore di posizionamento).

5.
Per la misurazione successiva, sostituire il coprisonda utilizzato (premere il tasto di espulsione (4)) e posizionare un coprisonda nuovo e pulito. Attendere il «segnale acustico di pronto». Inserire la sonda il più a fondo possibile nel canale auricolare e premere il tasto di attivazione.

Il termometro Braun ThermoScan, si spegne automaticamente dopo 60 secondi se non viene utilizzato. È inoltre possibile spegnere il termometro mantenendo premuto il tasto «⏻» per almeno 3 secondi. Sul display compare, lampeggiando brevemente, «OFF» (SPENTO) e rimane acceso continuamente, dopo aver lasciato libero il tasto.

Suggerimenti per la rilevazione della temperatura

- È normale che la temperatura rilevata nell'orecchio destro differisca leggermente dalla temperatura rilevata nell'orecchio sinistro. Quindi utilizzare sempre lo stesso orecchio per la rilevazione.
- L'orecchio deve essere libero da ostruzioni o eccesso di cerume per una rilevazione precisa.
- Fattori esterni possono influenzare la temperatura timpanica, incluso se l'individuo:
  – e' stato sdraiato su di un lato
  – ha avuto l'orecchio coperto
  – e' stato esposto a temperature molto calde o molto fredde o
  – ha recentemente effettuato una doccia/bagno, ha nuotato.

  In questi casi riportare l'individuo in una condizione normale ed attendere 20 minuti prima di procedere con la rilevazione.
- Per individui portatori di apparecchi acustici o tappi auricolari rimuovere il dispositivo ed attendere 20 minuti prima di procedere con la rilevazione.
- Utilizzare l'orecchio non trattato se sono state somministrate gocce auricolari o sono state inserite altre medicazioni nel canale auricolare.

Funzione memoria

L'ultima temperatura rilevata prima di spegnere Braun ThermoScan viene memorizzata e sarà visualizzata automaticamente per un secondo quando si riaccende il termometro. Per visualizzare la temperatura memorizzata per 60 secondi, premere di nuovo il tasto «⏻». Per uscire automaticamente dalla modalità di memoria premere nuovamente il tasto «⏻». Una rilevazione in memoria è indicata sul display LCD dalla dicitura «MEM».

Cambiare la scala di riferimento

Il termometro Braun ThermoScan è fornito con una scala di temperatura preimpostata.
Se si desidera visua-lizzare la temperatura in gradi Fahrenheit (°F), procedere come segue:

Accertarsi che il termometro sia spento. Premere il tasto «⏻» e mantenerlo premuto.
Dopo circa 3 secondi verrà visualizzata la seguente sequenza: «°C»/«SET»/«°F»/«SET» ...
Rilasciare il tasto «⏻» quando appare la scala desiderata. Un breve segnale acustico conferma la nuova impostazione; subito dopo il termometro si spegne automaticamente. Dopo averlo riacceso, le temperature saranno visualizzate nella scala selezionata finché non si cambia nuovamente scala nel modo appena illustrato.

Base di supporto e carica, con sistema antifurto (opzionale)

Per il termometro Braun Pro 4000 è disponibile una base supplementare. Per ulteriori informazioni, contattare il servizio clienti Welch Allyn (V. terza di copertina.). La base è provvista di un sistema antifurto elettronico a regolazione individuale, che provvede alla carica automatica del termometro (solo se utilizzato insieme al corrispondente gruppo accumulatore). La base è inoltre pratica per poggiare lo strumento (può essere installata a parete). Il sistema antifurto prevede che il termometro venga riposizionato sulla base entro un intervallo di tempo prescelto. In caso contrario, le funzioni del termometro verranno bloccate.

Al momento dell'imballaggio, il sistema antifurto non è attivato.
Se viene attivato il sistema antifurto e il termometro non viene utilizzato per rilevare la temperatura (modalità stand-by), viene visualizzato il tempo rimanente prima che lo strumento entri in blocco.
Per l'attivazione del sistema antifurto, consultare il manuale della base.

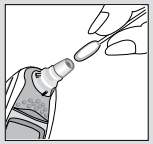
Se sul display a cristalli liquidi viene visualizzato «RET», (senza il simbolo della batteria) il tempo previsto per l'uso è già trascorso, occorre quindi riposizionare il termometro sulla base per sbloccarlo. Con sistema di antifurto non attivato, sul display a cristalli liquidi viene visualizzato «OFF», fin quando il termometro è in modalità stand-by.

Cura e pulizia

I coprisonda Braun ThermoScan devono essere utilizzati una sola volta! A garanzia di una corretta rilevazione utilizzate sempre coprisonda monouso Braun ThermoScan con il termometro Pro 4000. Coprisonda danneggiati, perforati o sporchi possono determinare rilevazioni non precise. Inoltre, la precisione della rilevazione può essere influenzata da danni alla lente della sonda, o dalla presenza di sporco o cerume sulla lente.

Lente della sonda

Per garantire un elevato livello di precisione, è molto importante mantenere la lente pulita, asciutta ed intatta. Impronte digitali, cerume, polvere o altri residui riducono la trasparenza della lente e comportano rilevazioni più basse di temperatura. Se il termometro viene accidentalmente posizionato nel canale auricolare senza un coprisonda inserito, occorre pulire immediatamente la lente.
Inoltre la lente e/o la punta della sonda non devono essere modificate, cambiate o aggiustate. Questi cambiamenti compromettono la calibrazione e la precisione del termometro.

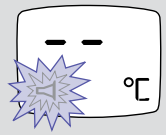
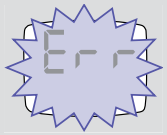
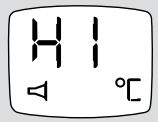
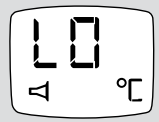


Per pulire la lente strofinate delicatamente la superficie con un batuffolo di cotone inumidito con alcol e immediatamente dopo asciugatela con un batuffolo di cotone asciutto. Dopo la pulizia, attendere almeno 5 minuti affinchè la lente si asciughi prima di procedere con ulteriori rilevazioni. Assicurarsi che la lente della sonda sia pulita ed asciutta. Evitate di toccare la lente se non quando è necessario pulirla. Se la sonda è danneggiata il termometro deve essere inviato alla sede Welch Allyn.
Nota: non utilizzare sostanze chimiche diverse dall'alcol isopropilico per pulire la finestra della sonda.

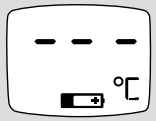
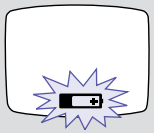
Termometro

Servirsi di un panno morbido appena inumidito di alcol isopropilico per pulire il display e l'esterno del termometro. Se necessario, pulire il termometro e la sonda con una soluzione al 70% di alcol isopropilico o al 10% di candeggina clorurata o con un disinfettante che non macchia come CaviCide® o equivalente. Non utilizzare detergenti abrasivi. Non immergere mai il termometro in acqua o in altri liquidi. Conservare il termometro ed i coprisonda in un luogo asciutto (il termometro non è impermeabile), privo di polvere e di contaminanti e lontano dalla luce solare diretta. La temperatura ambiente del luogo di conservazione deve rimanere sempre relativamente costante in un intervallo compreso tra 10°C e 40°C (50°F – 104°F).

Visualizzazione di errore

Messaggio	Situazione	Soluzione
	Non è stato posizionato il coprisonda.	Posizionare il coprisonda nuovo, pulito.
(lampeggiante)	Il controllo a infrarossi non individua la temperatura corrispondente e non consente la rilevazione. POS = errore di posizionamento	Pulire il display sostituendo il coprisonda. Posizionare la sonda nel modo corretto e non muoverla.
	La temperatura ambiente è al di fuori della temperatura operativa consentita (10–40 °C o 50–104 °F) o è variabile.	Portare il termometro per almeno 30 minuti in una stanza con temperatura ambiente compresa tra 10 e 40 °C o 50 e 104 °F.
 	La temperatura rilevata è al di fuori dell'intervallo di temperatura corporea (34–42,2 °C o 93,2–108 °F). HI si visualizza quando la temperatura è maggiore di 42,2°C (108°F) LO si visualizza quando la temperatura è minore di 20°C (68°F)	Assicurarsi di aver inserito un coprisonda nuovo e pulito e che il termometro sia correttamente posizionato. Poi rilevare una nuova temperatura.
	Errore di sistema Se la segnalazione di errore persiste, Se il messaggio si ripete,	Attendere 1 minuto sino allo spegnimento del termometro, quindi riaccendere lo strumento. ... resettare il termometro rimuovendo e riposizionando le batterie. ... inviare lo strumento al servizio clienti Welch Allyn.

Visualizzazione di errore

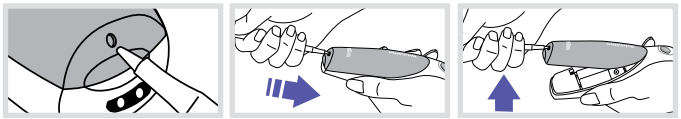
Messaggio	Situazione	Soluzione
	Le batterie si stanno esaurendo, ma il termometro funzionerà ancora correttamente.	Inserire le nuove batterie.
	Le batterie sono troppo scariche e non possono più essere rilevate temperature corrette.	Inserire le nuove batterie.
	Ulteriori informazioni.	Contattare il servizio clienti Welch Allyn (vedere pagina 2).

Per la protezione ambientale, smaltire le batterie esaurite in base alle normative nazionali o locali vigenti.

Sostituzione delle batterie

Il termometro è fornito con due batterie tipo AA (LR 6) da 1,5 Volt. Per il massimo rendimento, si consigliano batterie alcaline Duracell®. Inserire le nuove batterie quando il simbolo appare sul display.

Per aprire il comparto batterie, premere il tasto del coperchio come illustrato servendosi di una penna o un oggetto appuntito mentre si fa leva sul coperchio. Estrarre le batterie e sostituirle con quelle nuove, inserendole nella direzione di polarità corretta. Richiudere il coperchio assicurandosi che scatti in posizione.



Calibrazione

Il termometro è stato calibrato al momento della produzione. Se utilizzato nel rispetto delle istruzioni, non necessita di calibrazione periodica. Tuttavia, Welch Allyn consiglia di verificarne la calibrazione su base annuale o comunque ogni qualvolta si dubiti della sua precisione clinica. Le procedure per il controllo della calibrazione sono descritte nel manuale delle istruzioni del tester di calibrazione 9600 Plus (REF 01802-110).
Le raccomandazioni sopra indicate non soprassiedono i requisiti legali. L'utente deve rispettare sempre qualsiasi requisito legale per il controllo della misurazione, funzionalità e precisione del dispositivo imposto ai sensi delle leggi, direttive od ordinanze pertinenti e vigenti nel paese in cui viene utilizzato il dispositivo.

La data di produzione è indicata con il numero LOT sulla parte anteriore del dispositivo. Le prime tre cifre indicano il giorno dell'anno di produzione; le due cifre successive si riferiscono all'anno di produzione e le ultime sei cifre rappresentano il numero di serie del dispositivo.
Esempio: LOT 27710 indica che il prodotto è stato fabbricato il 277° giorno dell'anno 2010.

Caratteristiche del prodotto

Intervallo di temperatura visualizzato:	20 – 42,2 °C (68 – 108 °F)
Valori operativi della temperatura ambiente:	10 – 40 °C (50 – 104 °F)
Risoluzione del display:	0,1 °C o °F
Precisione oltre questo intervallo	± 0,2 °C (35,5 – 42 °C) (95,9–107,6 °F) ± 0,3 °C (al di fuori dell'intervallo considerato)
Ripetibilità clinica:	± 0,14 °C (± 0,26 °F)

Intervalli di conservazione a lungo termine

Temperatura:	–20°C ~ 50°C (–4°F ~ 122°F)
Umidità:	95% non condensante
Urti:	resistente a cadute da 1 m di altezza
Tempo di rilevazione:	Tempo di avvio iniziale: 3–4 secondi Tempo di rilevazione: 2–3 secondi
Spegnimento automatico:	60 secondi
Durata batteria:	6 mesi/1000 rilevazioni
Tipo batteria:	2 x MN 1500 o 1,5 V AA (LR6)
Dimensioni del termometro:	152 x 44 x 33 mm (6 x 1,7 x 1,3")
Peso del termometro:	100 g (3,6 oz) senza batterie

Questo termometro ad infrarossi soddisfa i requisiti stabiliti da ASTM Norma E 1965-98 (per il sistema - termometro con coprisonda). La piena responsabilità per la conformità del prodotto a tale norma spetta a Kaz USA, Inc., 250 Turnpike Road, Southborough, MA 01772, USA.

Il requisito di precisione da laboratorio ai sensi dell'ASTM per l'intervallo visualizzato tra 36 °C e 39 °C (96.8 °F -102.2 °F) per i termometri a infrarossi è di ± 0.2 °C (± 0.4 °F), mentre per termometri a mercurio ed elettronici, il requisito ai sensi di ASTM norme E 667-86 e E 1112-86 è di ± 0.1 °C (0.2 °F).

Report clinico disponibile su richiesta
Questo prodotto soddisfa le seguenti disposizioni:
DIN EN 60601-1: 3/96 «Apparecchiatura elettromedicale» –
Parte 1: Requisiti generali per la sicurezza
DIN EN 12470-5: 2003 «Termometri clinici» –
Parte 5: Prestazione dei termometri auricolari a infrarossi (con rilevazione del valore massimo)

Questo prodotto é conforme alle prescrizioni della direttiva Europea 93/42/EEC (Medical Device Directive).

CE 0297

Onde tutelare l'ambiente, non buttate l'apparecchio tra i normali rifiuti al termine della sua vita utile, ma portatelo presso i punti di raccolta specifici per questi rifiuti previsti dalla normativa vigente.

Strumentazione
tipo BF.

Apparecchiatura ad alimentazione interna.
Funzionamento ininterrotto.
Non protetto contro l'ingresso dell'acqua.

Assistenza

Il termometro Braun ThermoScan è fornito con una garanzia limitata di tre anni. Per qualsiasi tipo di assistenza durante il decorso o dopo lo scadere del periodo di garanzia, rivolgersi a Welch Allyn presso una delle sedi elencate sulla terza di copertina e ottenere il numero di autorizzazione al reso e l'indirizzo di spedizione. Reimballare il termometro attentamente nell'involucro originale o in uno analogo per proteggerlo da eventuali danni durante la spedizione. Includere lo scontrino d'acquisto originale recante la data di acquisto, una nota a descrizione del problema e l'indirizzo postale per la restituzione. Inviare il termometro Braun ThermoScan in un pacco con spese prepagate e assicurato. Nota: l'indirizzo per la spedizione dipende dal paese. Per qualsiasi domanda sul funzionamento del termometro Braun ThermoScan, rivolgersi a Welch Allyn chiamando uno dei numeri elencati sulla terza di copertina.

Garanzia limitata del produttore di tre anni

Per il modello PRO 4000
Il dispositivo PRO 4000 è garantito da Kaz esente da difetti nei materiali e nella lavorazione, in condizioni d'uso e servizio normali, per un periodo di tre anni dalla data di consegna al primo utente professionista che lo abbia acquistato.
La presente garanzia non copre le batterie, danni alla finestra della sonda o allo strumento causati da uso improprio, negligenza o incidente e si estende unicamente al primo acquirente del prodotto. Inoltre, la garanzia sarà ritenuta nulla se il termometro viene utilizzato con coprisonda diversi da quelli genuini Braun ThermoScan®.
L'assistenza o la sostituzione del termometro sarà prestata da Kaz ai sensi delle condizioni della presente garanzia. L'acquirente si assume qualsiasi rischio per l'eventuale perdita o il danno incorso dallo strumento durante la spedizione a Kaz. Kaz si riserva il diritto di sostituire un prodotto non conforme con il prodotto più simile a disposizione al momento. Questo prodotto ha una durata di vita minima prevista di cinque anni.
IN NESSUN CASO, KAZ SARÀ RITENUTA RESPONSABILE PER DANNI SPECIALI, FORTUITI, INDIRETTI O CONSEGUENTI IN CONNESSIONE ALL'ACQUISTO O ALL'USO DI UN SUO PRODOTTO. La presente garanzia non è applicabile, e Kaz declina ogni responsabilità in merito, a perdite correlate all'acquisto o all'uso di un prodotto che sia stato riparato da terzi diversi da un agente autorizzato Kaz o che sia stato alterato in qualsiasi modo che, secondo il giudizio di Kaz, ne pregiudichi la stabilità o l'affidabilità o che sia stato sottoposto a uso improprio, negligenza o incidente o il cui numero di serie o di lotto sia stato alterato, cancellato o rimosso o che non sia stato utilizzato conformemente alle istruzioni fornite da Kaz. IN NESSUN CASO, LA RESPONSABILITÀ DI KAZ DOVRÀ SUPERARE IL PREZZO ORIGINALE DEL PRODOTTO.
La presente garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia implicita o esplicita e qualsiasi altro obbligo o responsabilità da parte di Kaz; Kaz non si assume né autorizza altri ad assumersi per suo conto altre responsabilità relative alla vendita dei suoi prodotti.
NEI LIMITI CONSENTITI DALLA LEGGE, KAZ RINUNCIA AD ALTRE GARANZIE, STATUTARIE O IMPLICITE, COMPRESE A TITOLO DI ESEMPIO LE GARANZIE SULLA COMMERCIABILITÀ E IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE